

CCCTGGGGCGGGCTTCTCTGGGATGAGGGGAAAACGGCTGGAGATACAGCAATTATCTTGCAGTGGG
 AGACAGGACTAGCTGGATTCTAGGCGGACTAAGAATCCCTAAGCCTAGCTGGGAAGGTGACCACTCCAC
 CTTTAAACACGGGGCTTGCACCTTAGCTCAGACTGACCAATCAGAGAGCTCAGTAAATGCTAATTAGGG
 AAGACAGGAGGTAAGAAATAGCAGATCATCTATTGGCTGAGAGCAGACAGCAGGAGGGGCAACAACTGGGATA
 TAAACCCAGGCACTTGCAGCTGGCAGCAGCAGCCCTCTTGGGTGCTTCCCTTTGTATGGGAGCTTTTTC
 ATGCTATTCTACTCTATTAAATCTTGCACCTGGACTCTTCTGGTGCCATGTTCTACGGCTCGAGCTGAGCT
 TTTGCTCAGCCTGCCACCTGCTGTTTGGCAGCAGCCAGACCTGCGGCTGACTCCCATCCCTCTGGATGCT
 GCAGGGTGTCCGCTGTCTCTCTGATCCAGCGAGGGCGCCATTGCCCTGCCAATTTGGGCTAAAGGCTTGCGA
 TTGTTCTCTGCACGGCTAAGTGGCTGGGTTTGTCTAATTGAGCTGAACACTAGTCACTGGGTTCATGGTTC
 TCTTCTGTGACCCAGGCTTCTAATAGAACTATAACACTTACACACTGGCCCAAGATTCCATTCTTGGAA
 CCGTGAGGGCCAAAGACTCCAGGTGAGAGAAAGAGGCTTGGCACCATTCTTGGAAAGCGGCTGCTACCATCT
 TGGAGTGGTTTCAACCACTCTTGGGAGCTCTGTGAGCAAGGACCCCGGTAACTTTTGGCAACACGAA
 CGGACATCCAAAGTGGTGAGTAATATTGGACCACTTTCACCTTCTATTCTGTCTTATCTTCTTGAATTTG
 GAGGAAAATACCGGCACTTGTGGCCAGTTAAAAACGATTAGTGTGGCCACCGGACTTAAGACTCAGGTGT
 GAGGCTATCTGGGGAAGGGCTTCTAACAACCCCAACCTTCTGGGTGGGGACTTGGTTTGGCTCAAGCC
 AGCTTTCACCTTTCAGTTTCTTGGGGAAGCGGAGGGCCGACTAGAGGCGAGAAAGCTGTCTCTGAACTCCG
 CTTCTGACCCATACCTCTGGGTGCCAACCACAACTTCTTCAAAGTGTAGCCCCAAATTTCTCTTACCTC
 TGAATATACCTCTCTGATCCCTGCTCTAGGTACTATTGGTTCAGACTTCCATTCTCTAGCAAGTTGT
 ATCTCCAAAGGATCTAAGGAAGCTCTGGCTGGCTCTTAGGCACCTAGGCTATRAACCAGGGAGCTTTAT
 CCTGGTGTCTCTCCCAATTTAGGCATACAGCTCTTGACATGGGCAGTTATGTAGGACCACTCCCTACCAC
 CCTTGGCAGGGCCCCAAGTTTGTAAATGGCTGAGGGAAGAGAGACAGAGGAGAGAGAGAAATGGAGGA
 GAAAGAGAGAGAGACAGAGAGGAGAGAGAGACAGTGAAGAGAGACAGAAGAGAGAGAGACAAAGAGGAG
 AGAGAGAGTCAAAGAGAGAGAAAGAGAGAGAAATAGTAAAAAACAGTGTGCCCTATTCTTTAAAAAGCCA
 GGGTAAATTTAAAACTGTATTTGATAATTGAAGGTCTTCTCTGTGACCTTATAGCACTCCAAATCCACTTTG
 TGGTCAGTGTAAATAGAGCATAGGCGGAAAGCACTGAGGCCATTGACAAACCCGAGCTTCCCTATCAAAA
 TCCCTAAACCCAGTAACCCGAGATGGACCAATGCATTTCAGTCCGTAGCCCACTGCTTGTCTAAAAAGTGA
 AAAAGTAACTTTTAGAGAAACCTCAATTGTGAGCACACCTCAGCTGTTCAAGAAATTTCTAATAAAAAAGCA
 AAAAGGTAGCTTTACTAATCAAAAATCTTAAAGTATGGGCTATTCTGTAGAAAAAGGTAAATGAATCCCA
 ACCACTGATAAATTCCTTAAACCCAGCAGATTTCTTAAACGGGATTTAAATCTTAAATACCATACAAAGTCCG
 ACCAGACCTAGGCGGAACCTCCCTTCAAGACAGGACGATAGATGCTTCTCCAGGTGATTGAGGAAAAAACC
 CACAATGGGTATTCAAGTAATTGATACGGGACTCTTGTGGAAGCAGAGTTAGAAAAATTCCTTAAATCTGG
 TCTCTCAAACCTGTGAGCTGTTTGCACCTCAGCCAGCCCTTAAAGTACTTACAGAAATCAAAAGACTATCTCA
 ATCCTGATTCAAAAGGTTAGTACACCTCTCTCTAATGCATTTCGATAAGAACTTGTATTATGGGAATGCAT
 CTTGATGGGCACTGCTGGTTTGTATAAAATAGGAACCCAGCCAGCTCTAGGACTCAGCCCTTCTTGTGCTCAAGAAA
 GCAATGTTGGGCTATGCTGGTAAAGGACCACTAGAAATCCAGCAGCCAGACCCCTTCTTGTGCTCAAGAAA
 GCGGGGAAAAGGGGTGAGGACTGCTACATCGGTAAAGCAATACTAATCCGATAAACAGAGGTCCATGGGTGG
 TTACGCCACCTTGAAAGGAACCTCAGCCCTGAGCACAAGGCAATGTTGGGCACGCTGGTAAAGGACCACTAG
 AATCCAGGACCTTGAACCCCTTCTTGTGGTCAAGAGAGGCAAGGAAACAGGTGCAGGACTGCAACATCAG
 TGAGCATAACTAATTTGATAAGCAGAGGTCATGGGTGGTGTATGCACCTTGGAAAGAAATAGGATTAGGACC
 ATAGAGGACACTCCAGGACTAAGGTCATCGGAAATGACTAGGGTGTCTGGCATCCCTATGCTTTCTTTCT
 AGATGGGAAACGTTCCCGCAAGACAAAACGCCCTAAGACGTAATCTGGAGAAATGGGACCAATTTGACC
 CTCAGACACTAAGAAAGAAACGACTTATATTCTCTGCACTGCGCGCTGGCACTCTTGAGGGAAGTATAAAT
 TATAAGACCATCTTACAGCTAGACCTCTTTTGTAGAAAAGGCAAAATGGAGTGAAGTCCATAAGTACAACT
 TTTCTTTCAATTAGAGACAACTCACAATTTATGTAAGTGTGATTTATGGGCTACAGGAAGCTTCTGAGT
 CTAGCTGCTTTTGGAGCACTGGGAGCTCTTCTGCACTAATAAGGACCCCTTCAAGCCAAATGGTTCGA
 AAAAGGAGATAGACAAAAGGCTAAGCAGTGAACCAAGAGTGGCAATATTTCCCAATTTATGACCTCTCAAGC
 AGTGGGAGGAAGAGAAATTCGGGCGGACGAGTGCATGTGCTTTTCTCTCTCCAGACTTAAAGCAATTA
 AACAGACTTAGGTAAATTTCTCAGATAACCTGTATGGCTATTTAGTATTTTACAGGGTTTAGGACAAATCTT
 TGAATCTGACATGGAGAGATATAATGTCAGTCTTAATCAGACACTAACCCCAATAGAGAAAGTGGCAGCAT
 AACTGCAAGCTGAGAGTTTGGGATCTCTGCTATCTCAGTCAAGTCAATGATAGGATGACAAACAGAGGAAAG
 AGAATGATTTCCCAACAGCCAGCAGGCACTTCCAGTCTAGACCTCAATTTGGGACACAGAAATCAGAACATGG
 AGATTGGTGTCTGACAGACTTTGCTAATCTGTGTCTAGAAAGGACTAAGGAAACTAGGAAGAACTCTATGAA
 TTTACTCAATGATGTCACCATAAACAGAGGGAAGGGAAGAAATCTTACTGCGCTTTCTGGAGAGACTAAGGGA
 GGCATTGAGGAAGCGTGGCTCTCTGTACCTGACTCTTCTGAAAGGCACTAATCTTAAAGCGTAAGTTAT
 CACTCAGTCACTGCGAGACATTAGAAAAAACTTCAAAAGTCTGCGGTAGGCGGAGGCAAACTTAGAAAC
 CCTATTGAACTTGGCAACCTCGGTTTTTATAATAGAGATCAGGAGGAGCAGGCGGGAACAGCAAAACGGGA
 TTAATAAAAGGCGACCGCTTAGTCAATGACCTCAGGCAAGTGGACTTTGGAGGCTCTGAAAAAGGGA
 GCTGGGCAATTTGAAATGCTAATAGGGCTTGTCTCAGTGGGCTCTCAAGGACACTTTAAAAAGATTGTC
 CAAGTAGAAGTAAAGCGGCGCTCTGCTTCAATGCGGCTTATTTCAAGGGAATCACTGGAAGGCGGCACTGCGGCA
 GGGGCAAAAGCTCTCTGAGTCAAGGCCACTAACAGATGATCCAGCAGCAGGACTGAGGTTGGCTGGGGC
 AAGCGCCATGCCATGCCATCAGCTCAGAGGCCCTGGGTATGCTTGACCATTTAGGGGCCAGGAGGTTGCT
 CCTGGACACTGGTGGGCTCTTCTAGTCTTACTCTCTGTCCGGGCAACTGTCTCCAGATCTGTCACTAT
 CTGAGGGGGTCTTAAGACGGGCGAGTCACTAGATACTTCTCCAGCCACTAAGTTATGACTGGGAGCTTTAT
 TCTTTTCACTGCTTTTCTAATATTGCTTGAAGGCCCACTACCTTGTAGGAGAGACATTCTAGCAAAAG
 CAGGGGCCATTATACACTGAACATAGGAGAGGAACACCGGTTTGTGTCCCTGCTTGAAGGAAATTA
 ATCTTGAAGTCTGGGCAACAGAGGACAAATAGGACGAGCAAAATGCCCGTCTGTTCAAGTTAACTAA
 AGGATTCCACCTCTCTTCTTCCCAAGGCGAGTACCCCTCAGACCCAAAGGCGCAACAGGACTCCAAAAAG
 TTGTTAAGGACCTAAAAGGCCAAGGCTTAGTAAAAACATGCAAGTAAACCCCTGCACTACTCAATTTTAGGAG
 TACAGAAACCCAGAGAGAGTGGAGGTTAGTGCAAGATCTCAGGATTATCAATGAGGCTGTTGTTCTCTAT
 AGCCAGCTGTACCTTACTCTGCTTTCCCAATACAGAGGAAGGAGAGGTTTACAGTCTCTG
 ACCCTCAGGATGCTTCTCTCTGATCCCTGTACATCTGACTCTCAATCTTGTGTTGCTTGAAGATACTT

repeat
region

81

tandem
repeat
regions

83

gag
domain

sol
domain

FIGURE 1.1

3/64

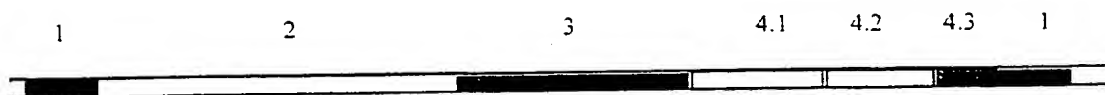


FIGURE 2

09/719554-01B01

0005 030 68 079709 b'ca 020

[illegible]

FIGURE 3

5/64

IPMALPYHIFLFTVLLPSFTLTAPPPCRCMTSSSPYQEFWLRMQRPGNIDAPSYRSLSKG
 TPTFTAHTHMPRNCYHSATLCMHANTHYWTGKMINPSCPGGLGVTVCWYFTQTGMSDGG
 GVQDQAREKHVKEVISQLTRVHGTSSPYKGLDLSKLHETLRTHTRLVSLFNNTLTGLHEV
 SAQNPTNCWICLPINFRPYVSI PVPEQWNNFSTEINTTSVLVGPLVSNLEITHTSNLTCV
 KFSNTTYTTNSQCIRWVTPPTQIVCLPSGIFVCGTSAYRCLNGSSSMCFLSFLVPPMT
 IYTEQDLYSYVISKPRNKRVPILPFVIGAGVLGALGTGIGGITTTSTQFYKLSQELNGDM
 ERVADSLVTLQDQLNSLA~~AVVLQNR~~RALDLLTA~~ERG~~GTCLFLGEECCYV~~NQSG~~IVTEKVKEIRDRIQ~~RAEELR~~
 NTGPWG~~LLSQW~~MPWILPFLG~~PLAA~~IIIIIIIFGPCIFNLLVNEVSSRIEAVKLQMEPKMQSKTKIYRRPLDRPAS
 RSDVNDIKGTPPEEISAAQPLLRPNSAGSS

FIGURE 4

- 1) NSLA~~AVVLQNR~~RALDLLTAESGGTFLFLEEK
- 2) NSLA~~AVVLQNR~~RALDLLTA~~ERG~~GTCLFLGEEC
- 3) DSLAAVTLQNHQGLDLLTA~~EKG~~GGLCYFLGEDC
- 4) DSLAAVTLQNHQGLDLLIA~~EKG~~GGLCTFLGEEC
- 5) DSLAAVTLQNC~~RGLDLLTA~~EKG~~G~~HYTFLGEEC
- 6) LQNRGLDLLFLKEGGLC
- 7) DSLAKVVLQNR~~RGLDLLTA~~EQGGICLALQEK

FIGURE 5

TSFVEKANGVKCHKYKLSFH~~XETTH~~NYVKS~~VIYALQEA~~FRVYLPILPASPTPSPTNKDPPSTQMVQKEIDKRVNSEPKS
 ANIPQLXPLQAVGGREFGP~~ARVHVPF~~SLPDLKQIKTDLGKFS~~DNPDGYIDV~~LQGLGQFFDLTWRDIMSLLNQTLTPNER
 SATITAAXEFGDLWYLSQV~~ND~~MTTEEREXFPTGQQA~~VPSLD~~PHWDTESEHGDWCCRHL~~LCV~~LEGLRKTRKKSMNYSM
 MSTITQGREENPTAFLERLREALRKRASLSPDSSEGQLILKRKFITQSAADIRKKLQKSAVGPEQNLETLLNLATSVFY
 NRDQEEQAEQDKRD~~XXKG~~H~~RFS~~HD~~PQASGLWRLW~~KREKL~~GKLNAX~~GLLPVRSTR~~TLXKRLSKXK~~AAPSSMPLISRES
 LEGPLPQGT~~TKVLXVR~~SHXPD/SSSRT

FIGURE 6

09719554-011801

6/64

CCTGGCACTCCTGAGGGAAGTATAAATTATAACACCATCTTACAGCTAGACCTCTTTTGTAGAAAAGGCA
CCTGGC-CTCCTGAGGGAAGTATAAATTATAACACCATCTTACAGCTAGACCTCTTTTGTAGAAAAGAAG
-CAAATGGAGTGAAGTGCCATAAGTACAACTTTCTTTTCATTAAAGAGACAACCTCACAATTATGTAAAAA
GCAAATGGAGTGAAGTGCCATATGTACAACTTTCTTTTCATTAAAGAGATAACTCCCAATTATGTAAAAA
GTGTGATTATGCCCTACAGGAAGCCTTACAGAGTCTACCTCCCTATCCCAGCAT--CCCCGACTCCTTCC
GTGTGATTATGCCCTACAGGAAGCCTTACAGAGTCTACCTCCCGACCCAGCAAGACCCCACTCCTTCT
CCAACATAAAGGACCCCTTCAACCCAAATGGTCCAAAAGGAGATAGACAAAAGGGTAAACAGTGAAC
CCAACATAAAGGACCCCTTCAACCCAAATGGTCCAAAAGGAGATAGACAAAAGGGTAAACAGTGAAC
CAAAGAGTGCCAAATATTCCTCAATTATGACCC-CTCCAAGCAGTGGGAGGAAGAGAAATTCGGCCAGCCA
CAAAGAGTGCCAAATATTACACGATTAT-ACTCGCTCCAAGCAGTGGGAGGA-GA-ATTT-GGCCAGCCA
GAGTGCATGTGCTTTTCTCTCCAGACTTAAAGCAAATAAAACAGACTTAGGTAAATTCAGATAA
GCGTGATGTACCTTTTCTCTCAGATTAAAGCAAATAAAATAGACCTAGGTAAATTCAGATAA
CCCTGATGGCTATATTGATGTTTACAAGGGTTAGGACAATCTTTGATCTGACATGGAGAGATATAATG
CCCTGATGGCTATATTGATGTTTACAAGGGTTAGGACAATCTTTGATCTGACATGGAGAGATATAATG
TCACTGCTAAATCAGACACTAACCCCAATGAGAGAAGTGCCACCATAACTGCAGCTGAGAGTTGGCG
TTACTGCTAAATCAGACACTAACCCCAATGAAAAAAGTGCTGCCATAACAGCAGCCTGAGAGTTGGCG
ATCTCTGGTATCTCAGTCAGGTCAATGATAGGATGACAACAGAGGAAAGAGAATGATTCCTCACAGGCCA
AACTCTGGTATCTCAGTCAGGTCAATGATAGGATGACAACAGATGAAAGAGAATGATTCCTCACAGGCCA
GCAGGCAGTTCCCAAGTCTAGACCTCATTGGGACACAGAATCAGAACATGGAGATTGGTCTGCAGACAT
GCAGGCAGTTCCCAAGTCTAGACCTCATTAGGACACAGAATCAGAACTTGGAGATTGGTGCCACAGACAT
TTGCTAATTGTGTGCTAGAAGGACTAAGGAAAACTAGGAAGAAGTCTATGAATTACTCAATGATGTCCA
TTGCTAATTGTGTGCTAGAAGGACTAAGGAAAACTAGGAAGAAGCCATGAATTATTCAATGATGTCCC
CCATAACACAGGGAAGGGAAGAAAACTCTACTGCCTTTCTGGAGAGACTAAGGGAAGGATTGAGGAAGCA
TGCTCTCTGTCACTGACTCTTCTGAAGGCCAATTAATCTTAAAGCGTAAGTTTATCACTCAGTCAGCT
TACCTCCCTGTCACTGACTCTATTAAAGGCCAATTAATCTTAAAGGATAAGTTTATCACTCAGTCAGCT
GCAGACATTAGAAAAAACTTCAAAGTCTGCCGTAGGCCCGGAGCAAACTTAGAAACCTATTGAACT
GCAGAGATTAAAGAAAACTTCAAAGTATGCCTTAGGCCAGAGCAAACTTAGAAACCTACTGAACT
TGGCAACCTCGGTTTTTTATAATAGAGATCAGGAGGAGCAGGCGAACAGGACAAACGGGATTAAAAAAA
TGGCAACCTCAGTTTTTTATAATAGAGATCAGGAAGAGCAGG-GGAATGGGACAAATGGGATAAAAAAAA
A-----GGCCACCGCTTTAGTCATGACCCTCAGGCAAGTGGACTTTGGAGGCTCTGGAAGGGGAAAA
AAAAAAGGAGTACTGCTTTAGTCGTGGCCCTCAGGCAATGGACTTTGGAGGCTCCAGAAAAGGAAAA
GCTGGGCAATTTGAATGCCTAATAGGGCTTGCTTCCAGTGCGGTCTACAAGGACACTTTAAAAAGATTG
GCTGAGCAATTTGAATGCCTAACAGGGCTTGCTTCTAGTGTGGTCTACAAGGACACTTTAAAAAGATTG
TCCAAGTAGAAGTAAGCCGCCCTCGTCCATGCCCTTATTTCAGGGAATCACTGGAAGGCCCACTGC
TCCAAGTAGAACAAGCTGCCCTTGTCCATGCCCTTATGTCAAGGGAATCACTGGAAGGCCCACTGC
CCCAGGGGACAAAGGTCCTCTGAGTCAGAGCCACTAACAGATGATCCAGCAGCAGGACTGAGGTGCC
CCCAGGAGATGAAGTCTCTGAGTCAGAGCCACTAACAGATAATCCAGCAGCAGGACTGAGGATGCC
TGGGGCAAGCGCCATCCCATGCCATCACCTCAGAGCCCTGGGTATGCTTGACCATTGAGGGCCAGGA
CAGGGCAAGCGCCAGCCCATGCCATCACCTCAGAGCCCTGGGTATGCTTGACCATTGAGGGCCAGGA
GGTT---GTCTCTCGGACTGGTGCGGTCTTCTAGTCTTACTCTTGTCTCCGGACAACTGTCCTCC
GGTCTACTGTCTCTGGACACTGGTATGGCTTCTCAGTCTTACTCTCTGTCTGGACAACTGTCCTTC

FIGURE 7

09/719554 09/719554 09/719554

7/64

01/ TAAATCCCCATGGCCCTCCCTTATCATATTTTTCT
02/ TAAATCCCC-TGGCCCTCCCTTATCATATTTTTCT
03/ TAAATCCCCATGGCCCTCCCTTATCATATTTTTCT
04/ TAGATCCTCATGGCCCTCC-TTGTATATTTTTTT

01/CTTTACTGTTCTTTTA-CCCTCTTTCACTCTCACTGCACCCCTCCATGCCGCTGTATGACC
02/CTTTACTGTTCTCTTACCCCTTTTCACTCTCACTGCACCCCTCCATGCCACTGCACCCCTC
03/CTTTACTGTTCTCTTA-CCCCCTTTCTCTCACTGCACCCCTCCATGCTGCTGTACAACC
04/CTTTACTGTTCTCTTA-CCCCCTTTCACTCTCACTGAACCCCTCCATGCCACTGTACTACC

01/AGT-----AGCTCCCTTACCAAGAGTTTCTATGGAGAATGCAGCGT
02/GTCCATGCCCGTCTCATGCCAGTAGCTCCCTTAGCAAGAGTTTCTATGGAGAATGCAGCGT
03/AGC-----AGCTCCCTTACCAAGAGTTTCTATGAAGAATGCGGCTT
04/AGT-----AGCTCCATTACCAAGAGTTTCTATGGACAATGCGGCTT

01/CCCGGAAATATTGATGCCCCATCGTATAGGAGTCTTTCTAAGGGAACCCACCTTCACTGC
02/CCCGGAAATATTGATGCCCCATTGTATAGGAGTTTATCTAAGGGAACCCACCTTCACTGC
03/CCCGGAAATATTGATGCCCCATCAAATAGGAGTTTACCTAAGGGAACCTCCACCTTCACTGC
04/CCTGGAAATATTGATGACCCATCGTATAGGAGTTTTTCTAAGGGAACCCATTTTACCAC

01/CCACACCCATATGCCCCGCAACTGCTATCACTCTGCCACTCTTTCATGCATGCAAATACTC
02/CCACACCCATATGCCCCACAAGTCTATAACTCTGCCACTCTTTCATGCATGCAAATACTC
03/CCACACCCATATGCCCCACAAGTCTATAACTCTGCCACTCTTTCATGCATGCAAATACTC
04/CCACACCTATATGACCC-----

01/ATTATTGGACAGGAAAAATGATTAATCCTAGTTGTCTGAGGACTTGGAGTCACTGTCTGT
02/ATTATTGGACAGGAAAAACGATTAATCCCAGTTGTCTGAGGACTTGGAG-----
03/ATTATTGGACAGGAAAAATGATTAATCCTAGTTGTCTGAGGACTTGGAGCCACTGTCTGT
04/-----

01/TGGACTTACTTCACCCAACTGGTATGTCTGATGGGGGTGGAGTTCAAGATCAGGCAAGAGA
02/--GACTCACTTCACTCATACCAGTATGTCTGATGGGGGTGGAGTTCAAGATCAGGCAACAGA
03/CGGACTTACTTCACCCATACTGGTATGTCTGAGGGGGTGGAGTTCAAGATCAGGCAAGAGA
04/-----

01/AAAACATGTAAAGAAGTAATCTCCCAACTCACCCGGGTACATGGCACCTCTAGCCCCCTACA
02/AAAACACATAAAGGAAGTAATCTCCCAACTGACCTGGGTACATAGCACCCCTGGCCCCCTACA
03/AAAACATGTAAAGGAAGTAACCTCCCAACTGACCCGGGTACATAGCACCCCTAGCCCCCTACA
04/-----

01/AAGGACTAGATCTCTCAAACTACATGAAACCCTCCGTACCCATACTCGCCTGGTAAGCCTA
02/AAGGACTAGATCTCTCAAACTACATGAAACCCTCCATACCCATACTGGCCTGGTAAGCCTA
03/AAGGACTAGATCTCTTAAACTACATGAAACCCTCCATACCCATACTTGCCTGGTAAGCCTA
04/-----

01/TTTAATACCACCCTCACTGGGCTCCATGAGGTCTCGGCCCAAACCCTACTAACTGTTGGAT
02/TTTAATACCACCCTGACTGGGCTCCATGAGGTCTCGGCCCAAACCCTACTAACTGTTGGAT
03/TTTAATACCACCCTCACTGGGCTCCATGAGGTCTCGGTCCCAAACCCTACTAACTGTTGGT
04/-----

01/ATGCCTCCCCCTGAACCTCAGGCCATATGTTTCAATCCCTGTACCTGAACAATGGAACAAC
02/GTGCCTCCCCCTGCACTTTAGGCCATACATTTCAATCCCTATACCTGAACAATGGAACAAC
03/GTGCCTCCCCCTGTATTTAGGCCATGCATTTCAATCCCTGTACCTGAACAATGGAACAAC
04/-----TGCACCTCAGGCCATACATTTCAATCCCTGTA-----

FIGURE 8.1

8/64

01/TCAGCACAGAAATAAACACCACTTCCGTTTTAGTAGGACCTCTTGTTTCCAATCTGGAAATA
02/TCAGCACAGAAATAAACACCACTTCTGTTTTAGTAGGTCCTC---TTTCCAATCTGGAAATA
03/ACAGCACAGAAATAAACACCACTTCCGTTTTAGTAGGACCTCTTGTTTCCAATCTGGAAATA

01/ACCCATACCTCAAACCTCACCTGTGTAAAATTTAGCAATACTACATACACAACCAACTCCCA
02/ACCCATACCTCAAACCTCACCTGTGTAAAATTTAGCAATACTATAGACACAGCCAACTCCCA
03/ACCCATACCTCAAACCTCACCTGTGTAAAATTTAGCAATACTGTAGACACAACCAACTCCCA
04/-----

01/ATGCATCAGGTGGGTAACCTCCTCCCACACAAATAGTCTGCCTACCCTCAGGAATATTTTTTG
02/ATGCATCAGGTGGGTAACCTCCTCCCACACGAATAGTCTGCCTACCCTCAGGAATATTTTTTG
03/ATGCATCAGGTGGGTAACCTCCTCCCACACGAATAGTCTGCCTACCCTCAGGAATATTTTTTG
04/-----

01/TCTGTGGTACCTCAGCCTATCGTTGTTTGAATGGCTCTTCAGAATCTATGTGCTTCCTCTCA
02/TCTGTGGTACCTCAGCCTATCATTGTTTGAATGGCTCTTCAGAATCTGTGTGCTTCCTCTCA
03/TCTGTGGTACCTTAGCCTATCGTTGTTTGAATGGCTCTTCAGAATCTATGTGCTTCCTCTCA
04/-----

01/TTCTTAGTGCCCCCTATGACCATCTACACTGAACAAGATTTATACAGTTATGTCATATCTAA
02/TTCTTAGTGCCCCCTATGCCCATCTACACTGAACAAGATTTATACAATCATGTCATACCTAA
03/TTCTTAGTGCCCC-ATGACCATTTACACTGAACAAGATTTATACAATTATGTTGTACCTAA
04/-----

01/GCCCCGCAACAAAAGAGTACCCATTCTTCCTTTTGTATAGGAGCAGGAGTGCTAGGTGCAC
02/GCCCCGCAACAAAAGAGTACCCATTCTTCCTTTTGTATTGGAGCAGGAGTGCTAGGCGGAG
03/GCCCCACAACAAAAGAGTACTCATTCTTCCTTTTGTATCGGAGCAGGAGTGCTAGGTGGAC
04/-----

01/TAGGTACTGGCATTGGCGGTATCACAACTCTACTCAGTTCTACTACAACTATCTCAAGAA
02/TAGCTACTGGCATTGGCGGTATCACAACTCTACTCAGTTCTACTACAACTGTCTCAAGAA
03/TAGGTTCTGGCATTGGCGGTACCACAACCTCTACTCAGTTCTACTACAACTATCTCAAGAA
04/-----

01/CTAAATGGGGACATGGAACGGGTGCGCGACTCCCTGGTCACCTTGCAAGATCAACTTAACTC
02/CTTAAAGGTGACATGGAATGGGTGCGCTGATACCCTGGTCACCTTGCAAGATCAACTTAACTC
03/CTCAATGGTGACATGGAATGGGTGCGCGACTCCCTGGTCACCTTGCAAGATCAACTTAACTC
04/-----

01/CCTAGCAGCAGTAGTCCTTCAAATCGAAGAGCTTTAGACTTGCTAACCGCTGAAAGAGGGG
02/CCTAGCAGCAGTAGTCCTTCAAATCGAAGAGCTTTAGACTTGCTAACCGCGGAAAGCGGGG
03/CCTAGCATCAGTAGTCCTTCAAATTTGAAGAGCTTTAGACTTGCTAACCTCTGAAAGAGGGG
04/-----

01/GAACCTGTTTATTTTTAGGGGAAGAATGCTGTTATTATGTT-----
02/GAACCTTTTTATTTTTAGAGGAAAATGCTGTTGTTATGTT-----
03/GAAGCTGTTTATTTTTAGGGGAAGAATGTTGTTATTATGTTATTTTAGCGGAAGAATGTTGT
04/-----

01/-----AATCAATCCGGAATCGTCACTGAGAAAGTTAAAGAAATTCGAGATCGAATACA
02/-----AATCAATCCGGAATCATACCGAGAAAGTTAAAGAAATTCAGGTTCGAATATA
03/TATTATGTTAATCAATCCTGAATTGTACAGAGAAAGTTGAAGAAATTCGAGATTGAATACA
04/-----

01/ACGTAGAGCAGAGGAGCTTCGAAA-CACTGGACCCTGGGGCCTCCTCAGCCAATGGATGCCCT
02/ACGTAGAGCAAAGGAGCTGCAAAA-CACTGGACCCTGGGGCCTCCTCAGCCAATGGATGCCCT
03/ACGTAGAACAGAGGAGCTTCAAAAACACCAGACCCTGGGGCCTCCTCAGCCAATGGATGCCCT
04/-----

FIGURE 8.2

09719554-011801

9/64

01/ GGATTCTCCCCTTCTTAGGACCTCTAGCAGCTATAATATTGCTACTCCTCTTTGGACCCTGTA
02/ GGATTCTCCCCTTCTTAGGACCTCTAGCAGCTATAATATTGTTACTCCTCTTTGGACCCTGTA
03/ GGATTCTCCCCTTCTTAGGATCTCTAGCAGCTCTAATATTGATACTCCTCTTTGGACCCTGTA
04/ -----

01/ TCTTTAACCTCCTTGTTAACTTTGTCTCTTCCAGAATCGAAGCTGTAAACTA-----
02/ TCTTTAACCTCCTTGTTAAGTTTGTCTTTTCCAGAATCGAAGCAGTAAACTACAAATCGTTC
03/ TCTTTAACCTCCTTGTTAAGTTTGTCTCTTCCAGAATCAAAGTTGTAAAGCTACAAATCGTTC
04/ TCTTTAACCTCCTTGTTAAGCTTGTCTCTTGCAGAATCGAAGCTGTAAACTACAAATGCTTG

01/ --CAAATGGAGCCCCAGATGCAGTCCAAGACTAAGATCTACCGCAGACCCCTGGACCGGCCTG
02/ TTCAAATGGAGCCCCAGATGCAGTCCATGAGTAAATCTACCACGGACCCCTGGACCGGCCTG
03/ TTCAAATGGAACCCAGATGAAGTCCATGACTAAGATCTACCGTGGACCCCTGGACCGGCCTA
04/ TTAATAATAGAGCCCCAGATGCAGTCCATGGCTAAGATCTACCACGGACCCCTGGACCGGCCTG

01/ CTAGCCACGATCTGATGTTAATGACATCAAAGGCACCCCTCCTGAGGAAATCTCAGCTGCAC
02/ CTAGCCCATGCTCTGATGTTAATGACATCAAAGGCACCCCTCCCGAGGAAATCTCAACTGCAC
03/ CTAGCCCATGCTCCAATTGTAATGATATCGAACGCACCCCTCCCGAGGAAATCTCAACTGCAC
04/ CTAGCCCATGCTCTGATGTTGATGACATTGAAGGCACGGCTTCCGAGGAAATCTCAACTGCAC

01/ AACCTCTACTACGCCCCAATTCAGCAGGAAGCAGTTAGAGCGGTCGTCGGCCAACCTCCCC
02/ AACCTCTACTACGCCCCAATTCAGCAGGAAGCAGTTAGAGTGGTTGTTGGCCAACCTCCCC
03/ AACCCCTACTATGCCCCAATTCGCGAGGAAGCAGTTAGACTGGTCGTCAGCCAACCTCCCC

04/ GACCCCTACTACACCCCAATTTAGCGGGAAGCAATTAGAGCAGCCTATGGCCACCTCCCC

FIGURE 8.3

09719554-011801

1001 130 85 079109 5'004 852

10/64

CTTCCCCAACTAATAAGGACCCCCCTTTCAACCCAAACAGTCCAAAAGGACATAGACAAAGGA 3
 CTTCCCCAACTAATAAGGACCCCCCTTTCAACCCAAACAGTCCAAAAGGACATAGACAAAGGA 4
 CTTCCCCAACTAATAAGGACCCCCCTTTCAACCCAAATGGTCCAAAAGGAGATAGACAAAAGG 5
 CTTCTCCAACCTAATAAGGACCCCCCTTTCAACCCAAATGGTCCAAAAGGAGATAGACAAAAGG 6
 CTTCCCCAAATAATAAGAACCCCCCTTTCAACCCAAACGGTCCAAAAGGAGATAGACAAAAGG 7

GTAAACAATGAACCAAAGAGTGCCAATATTCCCTGGTTATGCACCCCTCCAAGCGGTGGGAG-- 3
 GTAAACAATGAACCAAAGAGTGCCAATATTCCCTGGTTATGCACCCCTCCAAGCGGTGGGAG-- 4
 GTAAACAGTGAACCAAAGAGTGCCAATATTCCCCAATTATGACCCCTCCAAGCAGTGGGAGGA 5
 GTAAACAATGAACCAAAGAGTGCCAATATTACACGATTATACTCGCTCCAAGCAGTGGGAG-- 6
 GTAAACAATAACCAAAGAATGCCAATATTCCCCGATTATGCCCCCTCCAAGCGGTGGGAG-- 7

A-AGAATTCGGCCCAGCCAGAGTGCGATGTACCTTTTTCTCTCTCAC-ACCTGAAGCAAATTAAA 3
 A-AGAATTCGGCCCAGCCAGAGTGCGATGTACCTTTTTCTCTCTCAC-ACCTGAAGCAAATTAAA 4
 AGAGAATTCGGCCCAGCCAGAGTGCGATGTGCTTTTTCTCTCTCCAG-ACCTAAAGCAAATAAAA 5
 -GAGAATTTGGCCCAGCCAGCGTGCGATGTACCTTTTTCTCTCTCAG-ATTTAAAGCAAATTAAA 6
 -GAGAATTCGGCCCAGCCAGAGTGCGACGTACCTTTTTCTCTCTCTAGACTTTAAA----TTAAA 7

ATAGACNTAGGTNAATTNTCAGATAGCCCTGATGGYTATATTGATGTTTTACAAGGATTAGGA 3
 ATAGACXTAGGTXAATTXTCAGATAGCCCTGATGGXTATATTGATGTTTTACAAGGATTAGGA 4
 ACAGACTTAGGTAAATTCTCAGATAACCCCTGATGGCTATATTGATGTTTTACAAGGGTTAGGA 5
 ATAGACCTAGGTAAATTCTCAGATAACCCCTGATGGCTATATTGATGTTTTACAAGGGTTAGGA 6
 ATAGACCTAGGTAAATTCTCAGATAACCCCTAATGGCTATATTGATGTTTTACAAGGGTTAGGA 7

TTCTTGAGTTCTTGCACTAACCTCAAAT 1
 CAATCCTTTGATCTGACATGGAGAGATATAATATTACTGCTAAATCAGACGCTAACCTCAAAT 3
 CAATCCTTTGATCTGACATGGAGAGATATAATATTACTGCTAAATCAGACGCTAACCTCAAAT 4
 CAATTCTTTGATCTGACATGGAGAGATATAATGTCACTGCTAAATCAGACACTAACCCCAAAT 5
 CAATCCTTTGATCTGACATGGAGAGATATAATGTTACTGCTAAATCAGACACTAACCCCAAAT 6
 CAATCCTTTGATCTGATATGGAGAGATATAATGTTACTGCTAAATCAGACACTAACCCCAAAT 7

GAGAGAAGTGCCGCATAAAGTGAACCCAAAGAGTTTGGCGATCCCTGGTATCTCAGTCAGGTC 1
 GAGAGAAGTGCTGCCATAAAGTGGAGCCCGAGAGTTTGGCAATCTCTGGTATCTCAGTCAGGTC 3
 GAGAGAAGTGCTGCCATAAAGTGGAGCCCGAGAGTTTGGCAATCTCTGGTATCTCAGTCAGGTC 4
 GAGAGAAGTGCCACCATAAAGTGCAGCCTGAGAGTTTGGCGATCTCTGGTATCTCAGTCAGGTC 5
 GAAAAAAGTGCTGCCATAACAGCAGCCTGAGAGTTTGGCGAACTCTGGTATCTCAGTCAGGTC 6
 GACAGAAGTGTCGCCGTAAGTGGAGCCCGAGAGTTTGGCAATCTCTGGTATCTCAGTCAGGTC 7

AATGACAGGATGACAACAGAGGAAAGATAATGATTCCCCACAGGCCAGCAGGCAGTTCCCACT 1
 AATGATAGGATGACAACGGAGGAAAGAGAACGATTCCCCACAGGGCAGCAGGCAGTTCCCACT 3
 AATGATAGGATGACAACGGAGGAAAGAGAACGATTCCCCACAGGGCAGCAGGCAGTTCCCACT 4
 AATGATAGGATGACAACAGAGGAAAGAGAATGATTCCCCACAGGCCAGCAGGCAGTTCCCACT 5
 AATGATAGGATGACAACAGATGAAAGAGAATGATTCCCCACAGGCCAGCAGGCAGTTCCCACT 6
 AATGATAGGATGACAACAGAGGAAAGAGAACGATTCCCCACAGGCCAGCAGGCAGTTCCCACT 7

GTAGACCTCATTAGGACACAGAATCAGAACATGGAGATTGGTGCCGCAGACATTTGCTAACT 1
 AACT 2
 GTAGCTCCTCATTGGGACACAGAATCAGAACATGGAGATTGGTGCCGCAGACATTTACTAACT 3
 GTAGCTCCTCATTGGGACACAGAATCAGAACATGGAGATTGGTGCCGCAGACATTT 4
 CTAGACCTCATTGGGACACAGAATCAGAACATGGAGATTGGTGCTGCAGACATTTGCTAACT 5
 GTAGACCTCATTAGGACACAGAATCAGAACATGGAGATTGGTGCCGCAGACATTTGCTAACT 6
 GTAGACCTCACTGGGACACAGAATCAGAACATGGAGATTGGTGCCGCAGACATTTGCTAACT 7

FIGURE 9.1

09719554.011601

11/64

TGCGTGCTAGAAGGACTAAGGAAAAGCTAGGAAGA----TATGAATTATTCAATGATGTCCACT 1
TGCGTGCTAGAAGGACTAAGGAAAAGCTAGGAAGA---CTATGAATTATTCAATGATGTCCACT 2
TGCGTGCTAGAAGGACTAAGGAAAAGCTAGGAAGA---CTATGAATTATTCAATGATGTCCACT 3
TGTGTGCTAGAAGGACTAAGGAAAAGCTAGGAAGAAGTCTATGAATTACTCAATGATGTCCACA 5
TGCGTGCTAGAAGGACTAAGGAAAAGCTAGGAAGAAGCCCATGAATTATTCAATGATGTCCCT 6
TGCGTGCTAGAAGGACTAAGGAAAAGCTAGGAAGAAGCCTGTGAGTTATTCAATGATGTCCACT 7

ATAACACAGGGGAAAGGAAGAAAATCCTACTGCCTTTCTGGAGAGACTAAGGGAGGCATTGAG 1
ATAACACAGGGGAAAGGAAGAAAATCCTACTGCCTTTCTGGAGAGACTAAGGGAGGCATTGAG 2
ATAACACAGGGGAAAGGAAGAAAATCCTACTGCCTTTCTGGAGAGACTAAGGGAGGCATTGAG 3
ATAACACAGGG-AAGGGAAGAAAATCCTACTGCCTTTCTGGAGAGACTAAGGGAGGCATTGAG 5
ATAACACAGGG-AAAGGAAGAAAATCCTACTGCCTTTCTGGAGAGACTAAGGGAAGGATTGAG 6
ATAACACAGGG-AAAGGAAGAAAATCCTACCGCCTTTCTGGAGTGAATAACGGAGGCATTGAG 7

GAAGCATAACC---AGGCAAGTGGACATTGGAGGCTCTGGAAGGGGAAAAGTTGGGAAAAGTA 1
GAAGCATAACC---AGGCAAGTGGACATTGGAGGCTCTGGAAGGGGAAAAGTTGGGCAAATTG 2
GAAGCATAACC---AGGCAAGTGGACATTGGAGGCTCTGGAAGGGGAAAAGTTGGGCAAATTG 3
GAAGCGTGCC232AGGCAAGTGGACTTTGGAGGCTCTGGAAGGGGAAAAGCTGGGCAAATTG 5
GAAGCATAACC238AGGCAAATGGACTTTGGAGGCTCCAGAAAAGGGGAAAAGCTGAGCAAATTG 6
GAAGCATAACC233AGGCAAGCGGACTTTGGAGGCTCTGGAAGGGGAAAAGCTAGGCAAATCA 7

TATGTCTAATAGGGCTTGCTTCCAGTGTGGTCTACAAGGACACTTTAAAAAAGATTGTCC-AA 1
AATGCCTAATAGGGCTTGCTTCCAGTGCAGTCTACAAGGACGCTTTAGAAAAGATTGTCC-AA 2
AATGCCTAA 3
AATGCCTAATAGGGCTTGCTTCCAGTGCAGTCTACAAGGACACTTTAAAAAAGATTGTCC-AA 5
AATGCCTAACAGGGCTTGCTTCTAGTGTGGTCTACAAGGACACTTTAAAAAAGATTGTCC-AA 6
AATGCCTAATAGGGTTTGCTTCCAGTGCAGTCTACAAGGACACTTTAAAAAAGATTGTCCAAA 7

-TAGAAATAAGCCACCACCTCGTCCATGCCCCCTTATGTCAAGGGAATCACTGGAAGGCCCCACT 1
GTAGAAATAAGCCGCCCC-TCGTCCATGCCCCCTTATGTCAAGGGAATCACTGGAAGGCCCCACT 2
GTAGAAGTAAGCCGCCCCCTCGTCCATGCCCCCTTATTTCAAGGGAATCACTGGAAGGCCCCACT 5
GTAGAAACAAGCTGCCCCCTTGCTCCATGCCCCCTTATGTCAAGGGAATCACTGGAAGGCCCCACT 6
-TAGAAATAAGCCGCCCCCTCGTCCATGCACCTCGTGTCAAGGGAATCACTGTAAGGCCCCACT 7

GCCCCAGGGGATGAAGGTCCTCTGAGTCAGAAGCCACTAACCAGATGA 1
GCCCCAGGGGACGAAGGTCCTCTGAGTCAGAAGCCACTAACCTGATGA 2
GCCCCAGGGGACAAAGGTCCTCTGAGTCAGAAGCCACTAACCAGATGA 5
GCCCCAGGAGATGAAGGTCCTCTGAGTCAGAAGCCACTAACCAGATAA 6
GCCCCAGGGGACGTAGGTCCTCTGAGTCAGAAGCCACTAACCAGATGA 7

FIGURE 9.2

12/64

[illegible]

FIGURE 10

Figure 1 illustrates the experimental setup. A participant is seated at a table, looking at a video screen. On the screen, a target (a small circle) is displayed. The participant's hand is positioned at a starting point (a larger circle). The distance between the starting point and the target is labeled as 'Distance'. The participant's hand is also labeled as 'Hand'. The video screen is labeled as 'Video screen'. The participant is labeled as 'Participant'.

[illegible]

FIGURE 12

15/64

agttgcaattccttgccctcaactctgagagaaaccccagccacatctccagcaaacaaga
 |||||
 agttgcaattccttgccctccactgtgagacaaaccccagacacatctccagcacacaaga 2299

acttcaaaacacactgaactgcagcagccaggcggttcctccaggaccacctccccaggat
 |||||
 acttcgaaatgcctcaacctcaggtgccagggggttcctccagaaccttctccccaggag 2359

cttgcttcaagtgcgggaaatctgaccattgggccaaggaatgcctgcagcccaggattc
 |||||
 cttgctacaagtgccagaaatctggccactgggccaaggaatgcccacagaccaggattc 2419

ctccctaagccacgtcccatttgtgcaggacccccactggaaatcggaactgtccaactcacc
 |||||
 ctccctaagctgtatcccatctctgtgggacccccactaaaaatcagactgttcaactcacc 2479

cggcagccaatcccagagcccctggaactctggcccaaggctctctgactgactccttcc
 |||||
 tggcagccacttccagagcccctggaactctagcccaaggctctctgactgaccttct 2539

cagatcttctcggttagcagctgaagactgacactgcccgatcacttcagaagtcacct
 |||||
 gagatcttcttggttagcagctgaagactgacactgccagatcgccctcggaagcctaca 2599

ggaccatcacggatactgagcttcaggtaactctcacagtggaggctaagtcacccccct
 |||||
 ggaccatcacagat-----gctccaggtaactctcacagtagagggttaagctgtccccct 2654

gtttaatcgatacaggggctacccactccacatcaccttcttttcaagggcctgtttccc
 |||||
 tcttaatcaatatggagggtacccactgcacattaccttcttttcaagggcctgtttcct 2714

tttcccccataactgttggtggtattgacggccaagcttcaaaaccccttaaaaactcccc
 |||||
 ttgctcccataactgttggtggtattgacggccaggcttctaaacctcttaaaaactcccc 2774

cactctggtgccaacttggaacaacttcttttatgcactctttttcagttatcctcacct
 |||||
 aactctagtaccaacttagacaataactcttttaagcactccttttttagttatccccactt 2834

gccagttcccttattagggcgagacattttaaccaaattatctgcttccccgactattc
 |||||
 gccagttcccttatgaggccgagacacttcaactaaattatctgcttccctgactattc 2894

ctgggctacagccacatctccttgccgccccttcttcccaacccaaagcctccttcatac
 |||||
 ctggactacagctacatctcattgctgcccttcttcccaatccaaagcctcctttgcatc 2954

ttccctcatatccccccaccttaaccacaaagtatgggacacctctactccctccctgg
 |||||
 ttcttgt---atcccccaaccttaaccacaaagtataagataacctctattccctccttgg 3011

FIGURE 13.1

09719554.01304

16/64

caaccgatcacacgccattactatcccattaaaacctaatcacccttaccctgctcaat
||| ||| | ||| ||| ||| ||| ||| ||| ||| ||| ||| ||| ||| ||| ||| |||
tgaccaatcatgcacccttaccatctcattaaaacctaatcactcttaccgggtcaat 3071

`gccagtatcccataccacaacaggctttaaaagggttgaagcctggtatcaattgcctgc`

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

`gccaaagtcccataccccacagcatgctttaaaagggttaaacacctggtatcacctcgctgc 3131`

tacagcacgggcttctaataaacctataaaactcctccatacaattcccccaattttacctgtct
|| ||| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
tagagcatggccttttaaggcctataaaactcctcttacaaattcccccaattttacctgtcc 3191

aaaaaccagataagtcttacaggttagttcagaatctgcaccttatcaaccaaattgttt
 | ||||| ||| ||||| ||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
 tagaaccagacaagccttacaggt---caggatctgtgtcttatcaatgaaattgttt 3247

tgcctatccaccctgtagcacccaactcgtacactcttttgttcctcaatgccttccccca
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
tccctatccaccctgtgggtgctgaaccatatactctcctatcctcaataacctccctcta 3307

caactcactattccggtcttgatcttaaagatgcttttttcaactattccccgcacccct
||||| ||| ||||| ||||| ||||| ||| ||||| ||| ||||| ||| ||||| ||
caaccattattctgttctagatctcaaacatgctttctttactatcccccttacaccctt 3367

catcccagcctctctttgcttttacctggactgacctgaccccatcagtcccagcagc
|| ||| ||| ||| ||| | ||| ||| ||| ||| ||| ||| ||| ||| ||| ||| ||| |||
caaccagcctctcttcgtttcacctggactgacctgaccccatcagtcccagcagc 3427

ttacctgggctgtactgcccgaaggcttcagggacagccctcattacttcagccaagctc
|||||
ttacctgggctgtaatgctgcaaggttcaggggacagcccttattatttcagccaagctc 3487

ttttctcatgatttactttctttccacctctctgcttctcaccttattcaatatattgatg
|||||||
ttttctcatgatttactttctttccaccttctcaccttattcaatatattggtg 3547

accttctactttgtagccctcctttaaatcttctcaacaagacaccctcctgtccttc
| ||| | ||||| ||||||| ||||||| ||||||| ||||||| ||||||| ||
atgttcttctttgtagccctcctttqaatcttctcaacaagacacaccttctgtccttc 3607

aacatttggtctccaaaggatatcggtatccccctccaaagctcaaatttcttctccat
| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
agcatttattctccaaaggatatc-----ccccctccaaagctcaaattgtcttctccat 3660

ctgttacatacctcggcataattcttcatgaaaacacatgtgctccctgccaatgcy
| |||| | |||| | |||| | |||| | |||| | |||| | |||| | |||| | ||||
ccgttacctaacttggcataattcttcataaaaaaacacagtgccctccctgctgatagtq 3720

tctccaactgatctctcaaatacccaacctcttctacaaaacaacaactcctttccctcct
||| ||||||||| ||||||| ||||||||| ||||||| ||||| ||||
tctg--actgatctctcaaaccaccaacctcttctacaaaacaacaactcctttccatcct 3778

agggcatgggttgatacttttgcctttggatacctgggttttggccatcctaacaaaatcatt
|||||
agggcatggttggatacttttcgtgttaaggatacctgggttttggccatcctaacaaaaccatt 3838

FIGURE 13.2

[illegible]

09/719554 17/64

```

atataaaactcacaaaaggaaacctagctgaccccatagattctaaatcctttccccactc
|||||
atataaaactcacaaaaggaaacctagttgaccccatagatcctaaatcgtttccccactc 3898

ctctttccattccttgaagacagctttagagactgctccacactagctctccctgtctc
|||||
ctctttccattccttgaagacagctttagagactgctccactctagctctccctgactc 3958

atcccaacccttttcattacacacagccgaagtgcagggctgtgcagtcggaattcttac
|||||
atcccaacacttttcattacacacagctgaagtgcagggctgtgcagtcagaattcttac 4018

acaaggaccgggacatgcacctgtagccttttgtccaaacaacttgaccttactgtttt
|||||
acaaggaccgggatcgcatcctgtagccttttgtccaaacaacttgaccttactgtttt 4078

aggctcgccatcatgtctccatgcggtagcttccgctgccctaataacttttagaggccct
|||||
aggctggccatcatgtctccatgcagcgtctgctgccaccctaataacttttagaggccct 4138

caaaatcacaaactatgctcaactcactctctacagctctcacaaacttccaaaatctatt
|||||
caaaatcacaaactatgctcaactcattctctacagctctcataatttccaaaatctatt 4198

ttctttctcacacctgacgcatataactttctgctccccggctccttcagctgtattcact
|||||
ttcttctcacacctgacacatataactttctgctccccggctccttcagatataactcact 4258

ctttgttgagtctcccacaattaccattcttctggtgccagacttcaatctggcctccca
| |||
c--catttattctcccacaattaccattattctggtggacttcaatccggcctccca 4316

cattattctggataccacacctgacctgatgattgtatgtctctgatctacctgacatt
|||||
cattattctggataccataacctgacctcatgactgcatctctctgatccacctgacgtt 4376

caccccatttccccatatttcttcttttctgttctcatgttgatcacatttggtttac
|||||
caccccatttccccacatttcttctgacctgttctcacctgatcacacttggtttat 4436

tgacggcagttccaccaggcctgatcgccactcaccagcaaaggcaggctatgctat
|||
tgatggcagttccaccaggcctaatacgccactcaccagcaaaggcaggatattgctat 4493

gaactgattgccttaactcgggccttctactcttgcaaagggactacacgtcaatatttat
|||||
gaactagttgccttaattcaagccctcactcttgcaaagggactacgtgtcaatatctat 4553

actgactctaaatatgccttccatatcttgaccaccatgctgttatatgggctgaaaga
|||||
actgattctaaatatgcctttcatattctgaccaccatgcggtcatatgggctgaaaga 4613

ggtttcctcactacgcaagggtcctccatcattaatgcctctttaataaaaactcttctc
|||||
ggtttcctcactacacaagtgtcctccatcattaatgcctctttaagaaaa-ctctgctc 4672

```

FIGURE 13.3

09/719554 011504

18/64

aaggctgctttacttccaaaggaagctggagtcacacactgcaagggccacaaaaggcg
|||||
aaggctgctttacttccaaaggaagctggggtcattcactgcaaggggcatcaaaagact 4732

tcagatcccattactctaggaaatgcttatgctgataaggtagctaaagaagcacctagc
|||||
tcagatcccattgctctaggcaatgcttatgctgataaggtggctagacaagcagctagc 4792

gttccaaacttctgtccctcatggccagtttttctccttcccatcagtcattccacctac
|||||
tctccaaacttttgtccctcatggccagtttttctccttcacatccgtcactccacctac 4852

tccccattgaaacttccgcctatcaatctcttctcacacaaggcaaatggttcttagac
|||
tccacagctgaaacttccacctatcaagctcttcccccgcaaggtaaagtgttcttagac 4912

caaggaaaatatctccttccagcctcacaggccattctattctgtcatcatttcataac
|||||
caaggaaaatatctccttccagcctcacaggccattctattctgtcgtcatttcataac 4972

ctcttccatgtaggttacaagccactagtcacactcttagaacctctcatttccct-cca
||
cttttccatgtaggttacaagccactagcctgtctcttaggacctctcatttcccttcca 5032

tcgtggaaacatatcctcaaggaaatcacttctcagtggtccatctgctattctactacc
||
tcatggaaatctatcctcaaggagatcacttctcagtggtccatctgctattctgctacc 5092

cctcagggattgttcaggccccctccctccctacacatcaagctcggggatttgccct
|||||
cctcagggattgttcaggcctcctcccttctcctacataaaagctcggggatttgccct 5152

gccaggactggcaaattgactttactcacatgccttgagtcaggaaactaaaatacctc
|||||
gccaggactggcaaattgactttactcacatgcctcgggtcagaaaactaaaatatctc 5212

ttggtctgggtagacactgtcactggatgggtagaggcctttccacagggtctgagaag
||
ttagtctgggtagacactttcactgggtgggtagaggcctttcccatagagtctgagaag 5272

gccactgcagtcatttcttcccttctgtcagacataattccttgggttggccttcccacc
|||||
gccaccgcggtcatttcttcccttctgtcagacataattccttgggttggccttcccttc 5332

tctatacagtccaataacggagcagcctttattagtcaaatcacctgagcagtttttcag
|||||
tctatacagtctgataacggaccagcctttactagttaaatcacccaagcagtttttcag 5392

gctcttgggtattcagtggaaccttcgtaccccttactgtcctcaatcttcaggaaaggta
|||||
gctcttgggtattcagtggaaccttcataatcccttaacatcctcaatcttcaggaaaggta 5452

gaatggactaatgggtcttttaaaaacacaccccacaaactcagcctccaacttaaaaag
||
aaaccgactaatgggtcttttaaaagacacacctcaccaagctcagcctccaacttaaaaag 5512

FIGURE 13.4

09719554-011801

19/64

TGCTTTTATTTCCGTAGGCTGGTCATATGGCGCTAGCACTCACATAAAGCTACCGAGGAG
AGCGAATGAAACCAAATCACTTTACCTTCACAGCACGAGGCCGTGCTCCCTCTCGATAT
TTGGCCCGTGTGTGCGATACCGCCCTCTGGACGTGGTGATCAAATAAACTCCCTAGCTCC
CCGCCGCTCGACGCCATCTTGCTACTTTGATCCTCGCAGGGAGGACAACATCCGCCCTA
CTGAGCTCCCTTTTATCCAATAAGAGAGCGGGATGAGTTAAGGAGTGCCAGGATTGGCTG
GAGAATCGACAGCGTCGGCCATCGTTTCTGCGTGCGAAGATTTGATGAACGAGGTGCCG
CCCCGAGCGGCTCGGCGGAGAGGCGCGGTGGGTGACAGAAGCTTTCTTGTCCCACCCAC
TACAGGCTTACGGCAGGATGCGCAGCGGGGAGAGGGGGCGGGGCCGAGGGGGCGGGGCC
GATCGATCTCCTCCGGCTCCGACGTCTCTGGCCTGCCGGGTCCGGGTCTTTGCGGCG
TAGGGTGGGCGAACCCAGAGCGACGCTCCGGGACGATGTGGGGCAGCGATCGCCTGGCGG
GTGCTGGGGGAGGCGGGGCGGCAGTGACTGTGGCCTTCACCAACGCTCGCGACTGCTTCC
TCCACCTGCCGCGGCGTCTCGTGGCCCCAGCTGCATCTGCTGCAGGTAACTGCCGGCCCC
GAGCCTGCTGATCTTACGCTGGGGTGGAGCGAGGCGAAGCCTCTCAGGACGCGGGCGG
GACACCGCTGCCACCCGGGCGCGGCCGAAGCGCGCAGAGATCAGGGTCCCTCGACGGCA
GGGCCCTTCTGGGTAGTCTCTGGATCCCAAGTCCAGTGCAGCCCTGGGCTCGTCTTAT
CCAGGTCTTTTCACTTGGTGAAACTGAACCTAGAAACGTCCTAATATTCTACCACTGTT
TTTATAAATATTCTTATTCCAGGCTGGAAAAGCTCCTGAGAAGTGGTTTGTTTTATTA
TTTTAAAAGGTGTTTTCTTGCCAGCCATTTCCAGTTAACCTGCGCTGCTGCCGTCCGGG
CCGCGAGAGCGGGACGCAGAGTTGTTGGCGGAGCCCCGTGTCGGTTCCCGGGGACTAAGCA
CCGCGTCCCATGAGCGGGAAAGGTTAATACAATGATGGTTCTGCCCTGCGTGCCTGACGC
GGAACACAGCTGTAGTGTGTTAGGAACACATAACGTAGTTAAGATCACTTGAAGCTCTGC
GATCAGTCGCCCTTCTGGACGTTGTGGTTAGGATGTTTCACAGTTCTAACCACTGGTGGA
GATACAGCGTCCATATTTTATAAATTAAGAAATAGAGGCACATGGTCTCACGAGTTTGAGT
GTACTTATGGGGGCAAAGGACGGCGTATTTGAAATCCTCATAAATCCTGGATGCATGGT
ACCCACCAGTGGCTAATCTATGCAATGAATAGAGTTTGCAATAATTTCAAGCATCCCTTC
TTTCCACTTGAGTTACTTCCCCATACCTAGGGGAAGATATTTTGGTCCACTGAAAACAT
GAGTTCAGCAGAATCCTCCTATCATCGTCGTTATTATTTTACCACCTAAGTAGACAATC
TTTTGGTTTTTGATGGGCTTTATGGCTAGAGACAAATCAGTCACTGTCACCAAGTTCAG
GTAGAAGTTGGTTCAGTGCTCTGTCAGCTTCGATGGGATTTTCAACATGTTTTCAAATC
TGCACTTAATAGTAGGAATGCTTCTTACAGTAACTCTAATTTGATCCTAAGATGTAGTT
GTTACCTTACATTCATCACTGTTTAAAGAAATTTAGTGGTCTTGATCTTTGTTTTAAATTT
GAGCCTTCGGGAAGTACTTTATAAGAATTAATTCATGCATATCTTTTGAATGTAAATGT
CTTTAGCCTCGGAACAAATGCTGTTTTCTGTTACGCCCATATTTAGCAGAATAGGTCAACT
TTACTTTCTAATTATCAATGTAATAAGTTTATTACTTTATAGATTCCATAAATCTATACA
TTTATTCTCGATGAATTATATAAATTTATAGAATTTATGTTTTATAGAAAATTTGGAAA
GCATGGAAAATTATTAAACAAGAAAATAAGTTACCCATAATCCCAGAACTTAGAGGTGAC
AATGTTGACAGTTTGGATCAAATCTTCAGTTTTGTTTCTAATCTTTATTTTTAACATAA
ATGAGGTCCTGTATACACACGTACAGTTTTGTGTCCTGGTGTTTTTATTTAATGTTATTA
TGAGTGTTTTTATTTTGTAAAAGGTCATCATTTTAAAGTTGTTAATTAGTATTCTAGCACA
AATTTGCCATAATTTATTTAATTGTTTACTATGATTGACCATTAGATTGTACTTAAATTT
TTAGGCATTAGAAGTGATAAACTATATTTTAAATCAGACGTTGAAAATAACACATCTTTGT
TTAGAAAACATCATTTTATTTCTGGTTGTCTAGGATAGATTCCCAGAATCTTGGGTTAG
AGGCCATAGATAATTATGAAAGCAGAAAGATTACAAAGTTGGGAGTTAATACTTGAATTA
CTTTATTTGGGGTGAAGCATTGAGTGCATAATACAGATCATGCAGTAATGGGAAGAAGGG
TTGGAACAATGGTTTTCTGGCCTATGTGAGACTTACCTTGAAGCTTTTAAAGAAATACAGAT
GTTCTGATCAACCCCTCAGACCTATTAAATCAGACCTAAAATCTTAGGGAATAGGCTTTAG
GCATCTCTAATTTTAAAAAATTTATTACGGCTACTTGGATGCACAAAAGAGTTGAGACCT
ACTGTCCTAGAATCATAGAATTTTAAATGACGATAGAGACCTTAAGCATCTAGGTCGTTTCT
TGTAATTTTACATGTATAAGGAACTGGCATTCTTAGGCCAGTACCATTGCCATGCAGCTAA
TTTGCCCTCTTGCTATAGCTCACTCTGCATCACCACACCTACCGTTCTCACTGTTTCTT
CTATAACCAATCTCCTTCCCACCTCTGTCTCTTACTCACTATGCCATTCTTCCCTCAGTCAT
TTTTCTTCTTCCATACAAATTCATGTCTTTAAAAAAGGAATAATCCTACCTCCTCCAC

FIGURE 14.1

20/64

TAGCTTTCCAATTCTCTGTTGCCACATTTGTCTCCCTTTCAATACTTCTCTGTTGTGTT
ATGTGACACATCACATTTGATATACTCTGTACTGTGTTTCAAGTATTGTATTCTCTTGTT
TACTCAAGTCATTATTTTCAGGACTGACTACCCAGTAGATGCTTTAAGTCAGGATTTCTCA
ACCTTGGCACTGTTGACATTTTGAGCTGGATAATTTTTTGTGTTTGGGGGCTCTCCTGTAC
ATTTTAAGATGTTTAAACAGCACCTTGGCCTCTATCCAGTAGACGCTGTACTGCCTCCC
CCTATCTGTGACAACCAAAAGGTCTTCAGACATTGTGAGATGTCTACTGAAGGACAAAA
TCACCTCTGGTTGAGAACCACGCTTCAACTAAGTTATCTTCTCTGTACTCAGAACTTGA
TGTGATTGCAGCAGGGGGGAGAGGATTATATACACAGTGAATGCAAACGAACCTAAATCA
CCATTCCGATATGGCCACACAATTTTCATTTCCCTTGTGTTAGCAAGAGATACCCTAGGC
TTTGGACCTGATTATTCCTAAGGCATTCTGATGTATGGTTTTACCTGCAGATTTCTCTGGT
AATACTGATACCTCAGTTTGGGTCAAAGAAGGTCAATTAATTGATTGATTGATTGACT
CCTGGAAGAGCGCTCCTTTCTAGCTGTCTCTTCTCTCTTACCTGAATAGCCAGGGC
TCTGTGGTTCAAGTGAAGTATTTTGACATAAAAATTAACCTAGAACATTGGTCTGCAGAG
TTTGCTCAATATAACTGAGCACATATTGTGGCTTTATGGAGCTGGTTACTACTTTTTGAC
CAAATAAATAATTAGAAGTATTTTCTCTCTCAATAAGGTTCAATTTTCTTTTTTCTGAG
GAGCTGGTAGAGTTTCTTTTTTGTATTTTTCAGGGCATCTTTTCAATTTTCCATCTCTTAA
GTTTTCTTCAATGAAGTAGAATTTATCTGGATTATGTATTGCTGACTCTGATGAAAACCC
ATAGAAAGCATCTGGGGCTTGATCACCTTCATTCTTGTAAATAGCTCACACGGTTACAGCT
GATATGGTAACTTAAGACTTTTGATTCCAATCTAGGCAAAATACACTCAGTTGAAAGAA
TTTGTGAGCCAGAACAGTTGGACTGTTCTGTGAAAATTGTGAGAAAAATTACACAACATAA
GTGATACATGATGATGGCTTTCTTAAATATAAAATTGTAATAACATGGTTAATTTCCAGT
ACGTTATATTGTCCCAGAAGTGGCTCCAACATTGTTTGAAATTTGTCTCATTTAAAGAAA
CATAAGCTGGCTATGGTGGCTCACGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGCAGG
CAGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCGAGACCAGCCTGGCCAACATGGTAAAACCCCATCTC
TACTAAAAATACAAAAATTAGCCGGGCATTTGGTGGGGGCTGTAATCCCAGCTACTTGG
GAGGCTGAGGCAGGAGAATTGCTTGAATCTGGGAGGTGGAGGTTGCAGTGAGCCGAGATT
GTGCCACTGCCCTCCAGCCTGGGTGACAGAGTGAGTCTCCGTCTCAAGAAAAAAAAAAAA
AAAAGCAAGAAACATAAAGACTGGGCATGTTGGCTCATGCCTGTAATCCCAGCACTTTGA
GAGACTGAGGTGGGAAGATCACTTGAGCCCAGGAGGTTAAGGCTGCAGTGAGCCGTGATT
TTGCCACTGTACTCGAGCCTGGGCAACACAGTGAGATCCTGTCTCAGGAAAAAAAAAATT
GCATGTAAATGAATGAATTTGATATTTAATATTTTAAATTATGAAAACCTGTTCTGTAGAG
ATGTAGATCTTGCCATGTTGCCAGGCTGGCTTTGAACCTCTGGGCTCAAACAATCCTCC
TGTCTCAGTCTCCCAAAGTATAAAGATTACACATGTGAGCCACTGCACCTGGCCTAATAT
TTTTAACTTAATGAATTTATTTTGTATATAAATAAATTAATAAAGCTGAAGCTTCTGATA
TAATAAGTCTTTTTGTGTGTGTGACGGGTTCTCACTCTGTTGCCAGACTGGAGTGTAAT
GGCACTATCATGGCTCACTGTAGCCTCAACCTCCCTGACTCAAGTGATCCTCCACCTCG
GCTTCTGAGTAGATGGGACCAGGCGTATGCCACCACACCTGGCTGATTTTTTAAATTT
TATTATTGATACATATTAATAAAATTATTTTTATTTTTTAAATGATATATGTGGCTGGGC
ATGGTGGCTCATGCCTGTAATCCCGACAGTTTGGGAGGCGGAGGTGGGAGGATCACTTGA
GACCAGGAGCTTAAGACCAGCCTAAGCAACATAGTGAGATCCCATCTCTATAGAAAAAA
AAATGGCTAGGTGTGGTGGTGTATGCCTATATTTCCAGCTACTCAGGAGACTGAGGTGAG
AGGATTGCTAGAGCCAGGAGTTTCAAGTTACAGTGACCTATGATTGTGCCAGTGCACTC
CAGCCTGGGCAACAGAGCAAAATCCTGTCTCAAAAAAAAAAAAAAGTTCGAAAATGCTTAT
GATGCAATATAAGTAGTGGAAAAGGATATTAATTTGTGCCTATATGAACACAACCTATATG
AAAACTTGACATAGAGAAAAGGATTAACAAGAAATAGACCAATTTGTTACATGGTTG
TCTTGTGTTGTGGAGAGAATATCAGTAGTTTCAATTTGTTTCTTCCAAGTTTATATGTTTT
CGAGGTCTCTATAATGAGTTTGTAAATTGTTTAAATCATAGAAAACCTTTTTTGGTCCCTG
GCCACAACTTACATGTTTTAATGTAATTGCTTTTTTAAATGAGAATAAATGTTATATTTT
GCTTTTTTAAACCTATATTTCCCATAGTTATATGAGCCCTTACAATTATTAAGAGGCTGC
ATAATATAACGTTTCTGGAAGGTACAGAAGAAACAGCAGTAATTACCTCTGAGAACAGA
GACATGGCTTACATTTTACCCTTTTGTACGTTTGTGCTTTTGCCACATGCATTTATTA
TTCTTCCAATAAATAAGTAAATAAATATGGATTGTATACTCCATCTGGTTGGTGTTCAT
AATTCTAAAATTATATTGCTACATTTTTAAAGATGATATGTGTTTCTACTTATTAACGTA

FIGURE 14.2

09/719554-01301

21/64

TATGTTAAATAGTAAATTTATATCTTATTTAATAATTTCCCTATTGATAGACATTTAAG
ACAGTCTCAAGTGTTCACTATCATAGAAAATACTGCACAGATAGCTTTTGCTATAGTTTC
TTTTTCTTTGAATCGTTAATTGGGAATAAATGCTCAAATAGTTATATGTGGCTCAACTG
CTATTTAAGTTTATTGACTGACTGCTGCCATTTTGAATTCTGAAGGGGTTGATTAAATTT
ATAATGCTGCCATAAGAATATAAGGGTATTGGCTTCATTAGCATCCACCAGCATTGGGTG
TTGGAAATGATTATAGATTTTAAATGCTACAACAAATGTAGATAACAGAGAACTATCTA
TAGAACTCTTTTTGGACATGTGAATTGTAATAATAGTTTATTTTCATGTGAATCCAGAAA
AATGTATACGAAAACCTTTTTTCTCTCATTTCTTATATGAATAGAATCAAGCTATAGAA
GTGGTCTGGAGTCAACCAGCCTGCATTCTTGAGCTGGGTGGAAGGCAGGCATTTTAGTGAT
GGGGGACAGGTAAGCACATGTGATGGCAATAACTTTCTTCTAATATCACATAATATAGCA
ATAGAAATAAAATTAAGAGTTTAGATTTTTTGTAAAGGAGGTGAGATGTCACCTAATTT
GTATGCTATTATGTAAGTCTAGGATATTGAAGCTGACTATACTCTGTTTTTAGGTCA
TTATCTGTAGTTTACCATACTCCCTACTTGCTTCTTATTCTACTATTTAACTCATTTTC
CACATCCCCTAATTTTGGTTTCATGAAATTATTTTCTTCTGAATTACTAGGTTCTACT
TACTATTATTAACTTTATTTCTGACATATTTTATAACCTTCCATGGTCTCACTTGATTA
AAAATAAAAAAATTCAGCTGGGTGCGGTGGCTCACACCTATAATCCCAGCACTTTGGGAGG
CCAAGGTGGGCGGATAATTTGAGGTGAGGAGTTGGAGACCAGCCTGCCCCAACGTGGTGAA
ACCCCCCTCTCTACTAAAAAATTCAAAAAATTAGCTGGGCATGGTGGCAGGTGCCTGTAAT
CCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAATTGCTTGAACCTGGGAGGTGGAGGTTGCA
GTGAGCTGAGATTGCACTGCTGCACCTCAGCTGGGTGACAAGAGCGAAACAATGTCTTGA
AAAAAATAAAAAAATAAAAAATTCTACAACACAGGGTATTATTTTTCCATTTTTGTTTT
CCCTTATGAGTTTAAATATGTTTAGATTATAAACCTGAAAGCTTGAATACCTATGTCTATC
TTTTGTTTTCTTATGTTTATCAAGTTATTCCTTTAAACATTTTCTAACTGTAAGAATAA
TGTGAGGCTGGGCTCAATGGCTTATGCCTGTAATCCCAGTGCTTTGGGAGGCCAAGGTGG
GAGGACCCTTTGAGGCCACGAGTTCAAGATTAGCCTGGCTAGGCAACATAGCAAGACCCT
ATCTCTATAAAAAAATTAAAAAATTAGCTGGGCATGGTAGCAAATGCTTGTAGTCCCAG
CTACTCAGCAGACTGAGGTAGGAGGAATGCTTGAAGACCAGGAATTTGAGTGACCTATGAT
TATGCACTCCAGCCCGGCAATAGCAAGACCCTATCTCTTAAAGAAGAAGATGTAGTAA
TAATACATATTTCATTATACTATTTTACCATTGAAAGTAAAAATGAGTTTTTACCTTTT
CCCAGTCCCATCCTCAGAATGGGGATCTCAGTAGACCTTTAGGATTGGAAGAATGAGATC
ATTCAATTTTTCTGCAATTATTACCCACAAAATATTTAGATACCTTTCCATGTATTAC
AAACAATGTGCATTTAACATGTCTCTCTCTCTCTCTCTCTGTGTGCGTCTTCATGA
TCCTCTGTTGCAGCCCTGCCAGTAAGACACTATCTCCTGAAGAATCACTGATAGGAACAG
AAAGTGGACTGGCTAGGCCAGGAGTCCTTAGCTTCTTAGGGGGCAGGAGCTGCTTTGTGC
TTTCTCAGAATCAGATATATATGTGGACTGAAACATTTAAAAACAGAATAGCCAAGGGTG
CTATACGTTTTAAACTTATATAGATGGGGCTACATTGCTCTCTATTACTAATTTCCCATG
ACAATACACGAGAGTGCCATGTCTTTTTAACTTGTTTTGAGCACAGACTAATCTTGTTTA
TGCATGTTTTTTGATGAGAATAGGCTACTCATGAGAAATCTGTAAACCTAACACTAGTCC
CTTGCACTCTAAATTGTTGCTAGAATCTTAAATTTTAGCACCAGACGGACCTTAGAA
ATCATTAACTTTGGTGCTTTGTTCTACAATACAAGGAGATGGAATATTTTACCCAGGATT
GCTTAGCAGGTTACAGTTCTGCCCTCTGAGTACCCAGCACTTCCCTGTGGGCAACATCAA
CTTCCTGATTTTCAAGTCTTAATTAGTACTCTGAAGAATCCTACTTGTTTTTAACTCCCA
TTTGCTTTGAAGTGACTTTACCTGATTTTTTTAGATCCCTTATTGCAGCAATGCCACTAA
GAAACTGAGTCTCTGCTTCTTGGTGGGCAGGAGCTGCTTTGTGCTTGCTCAGAATCATC
CTTTTCAGTAAGGGAGATATTGAAGAGAAATCTACTGAGGAGTCTGGGGGTGAGGCACTC
AGGGAAATCCTGCTCCAGTCCACAAAAGCAGAGAGGAAGGGTTGGTTACCTAGAGTATTT
AACATGCAGAGGCTTTGGATTTTACTCCTTTAATCCTTGGAATGCCTATGGAAGGGGAA
AGGAAGTAAGATGGTGAATCCAGCTTATAGACATACTAGTGTTACATATATTTAACTAT
AATAGGAGGGTATTATTAGTTTTACTTAACTTTCACTGTGAAGGATTATACTTCTCAAT
ATTTGTCTCCAGTGTCTATTTTCACTGTTATTTTCACTTTTCTTGAAGCAGCATGTCTGTT
GCAAACTTCTAGAAATAATGAGAATATTTATATATTAGATCAAGCCATAACTTGATGAT
ATAGTCATTTCTTCTTATATTTTTTACTTACATTTTTTACATTTTAAATGATTACTTTTCAAT
TTTGAAAACATGTCATGCTGAGATGTATTTTTCTTCATTCTGTAATTAGTTATGAAACA

FIGURE 14.3

09719554-011801

22/64

GTTCCTTCTAAATGCTGAGTATATCAAGTCTTGGCTAAGAATAAGTAATAAATATTTGC
CACATGAAAGACTACACATATAGCCAGGTGCAGTGGCTTGCACCTGTTTTCCAGCTACC
CAGGAGGCTGAGGCAGGAGGATTGCTTGAAGCCAGGGTTTCCAGGCTGCAGTGAAGTATG
ATTGTACCACTCTACTCCAGAATGGGTGACAGAGCCAGGCCCCATCTCTCAAAACAGAAA
AGAAAGATTACATAGACTACATATACACCCCATCCAAACATACACACACATCTACTTA
ACCTAAATGGTAAGAAGATAACTTCTTATTTTCTAATATATGACACAGAAAAGTTTTTT
TAAAGTAGTTTTAAATTTTTAAATTTTTTCTAGGTATTTCTCAAGCCATGTTCCCATGTGG
TATCTTGTCAACAAGTTGAGGTGGAACCCCTCTCAGCAGATGATTGGGAGATACTGGTAA
AGAAAACCAAATAAGAAGTATCTCATTTAAGGTAAATTACTTCACAATATCAATGTCTT
TAGCTTTCTCTAAGCTTTATTATATATTTCTGAGTTGGTTTTGAATTATAAGAATGAATTG
GGGCCAGGCACAGTAGCTCATGCCTATAGTCCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGCAGGTGG
ATTGCTTGAGTCCAGGAGTTCAAGACCAGGCTGGGCAACATGGTGAAACCCCGTATCTAC
TAAAAATACAAAAATTAGCCAGGCATGGTAGTGCATGCCATTAGTCCCAGTCACTTGGGA
GGCTGAGGCAGGAGAATCGCTTGAGCCCGTAAAGTCAAGGCTGCAGTGAGTCAAGATCTT
GCCATTGTACTCCAGTCTGGAAGACAGAGTGAGACCTTGTCTCAAATAAAAAAGAAATGA
ATTGATAGAGATCTAATGTACAACCTGACAACTATAGGTAATAAAATTGTATTGGGGATT
CATGTTAAATGAGTAGATTTTAACTACTCTTACCACAAAAACAAAAAGTGGGTAAGTGT
GAGATAGATGTATAGTTAATTTACTTCACTATAGTAACATTATACTATCTATATGTAGC
TCATAACACCATTGTCGTATATTAATATGCACATTAAATTTGTTTTTAAAAAAGA
ATTGAGATTTTTTTTAACTAGATATGGAGTGGACAAAATGTAAAGTGAATTGATCTTTTC
GTCTGTTGGTTCTAGGAGCTGCATGCTGTTTTCCCTTGAACAACATCTTCTAGATCAAATT
CGAATAGTTTTTCCAAAGCCATTTTTCTGTTTGGGTTGATCAACAAACGTACATATTT
ATCCAAATTGGTAGGTGCTATTGTAATATTTGCTGTCTATTTCTACACTATAGCATTGAG
TCCAAAGTAGAATGAATGTGCACTAATGAGCTTTATTTTCTACACAGTTGCACTAATAC
CAGCTGCCTCTTATGGAAGGCTGGAAGCTGACACCAAACTCCTTATTGAGCCAAAGACAC
GCCGAGCCAAAGAGAATACATTTTTCAAAGCTGATGCTGAATATAAAAACTTCATAGTT
ATGGAAGAGACCAGAAAGGAATGATGAAAGAACTTCAAACCAAGCAACTTCAGTCAAATA
CTGTGGGAATCACTGAATCTAATGAAACGAGTCAGAGATTCCAGTTGACTCATCATCAG
TAGCAAGTTTATGGACTATGATAGGAAGCATTTTTTCTTTCAATCTGAGAAGAAACAAG
AGACATCTTGGGGTTTTAACTGAAATCAATGCATTCAAAAATATGCAGTCAAAGGTTGTTT
CTCTAGACAATATTTTTAGAGTATGCAAATCTCAACCTCCTAGTATATATAACGCGTCAG
CAACCTCTGTTTTTCATAAACACTGTGCCATTCTATGATTTCCATGGGACCAGGAATATT
TTGATGTAGAGCCCAGCTTTACTGTGACATATGGAAGCTAGTTAAGCTACTTTCTCCAA
AGCAACAGCAAAGTAAAAACAAAACAAATGTGTTATCACCTGAAAAAGAGAAGCAGATGT
CAGAGCCACTAGATCAAAAAAAATTAGGTGAGATCATAATGAAGAAGATGAGAAGGCCT
GTGTGCTACAAGTAGTCTGGAATGGACTTGAAGAATTGAACAATGCCATCAAATATACCA
AAAATGTAGAAGTTCTCCATCTTGGGAAAGTCTGGGTTAGTATAAATTTTATAACTTGGG
AGAAATTTTATGTGGCTTAAACATCCCCAATTATGAATTAGAATAGTATTTTCATATATA
AATTGAAATCAATTAAAAAGAAACACAGTGCCTAAAGGCACTTGGGGACACATTTACG
CTTTGCAGTAAAGTCTTTGTTTGGATAAAGATTGTATGTTTTCTGGCCAAGTAAGCTTGA
ATAGGTACAAGCTTAGATAGGTTTCAAGCCAGAGAGGTCAAATTAAGTGCCTGAGATTGC
ATAGCTAGTGTACAACTAGGATTCAAACCCAGGCAGATTGACTTGGGGGTTTCATCAGGA
TGGAGTGCCCTACAAAGCCTCCCATCTTTAATGCTTGCAGATTTGTTCCCCAGTTACCGA
AAGCAACTTGTTAATATTAGGGAAAAGGGCCAGTGTAGGGAGAGATCCATGGCATGAGGT
AACCTTCTGCTGCATGTGGTGGCACCTGGATTGGAATGCATCCAGGAGCTGCTTACCCT
GCCGGTGTCTGCTCTTTAATTTGTGTATAACGGAGAGGAAGTAGACAGGGCAACTAGTGC
TCCAGCCCCCTCATCCTGGCCACAAATATTAATGCTACCTTTATATGACATAAGTCACTAG
TCCATTTATTGGAACCTAAATTTGAACCACTGTAAAGTAAGACTTCATAGTGATAAAGAG
AGGAACCTTGTTAGGAAAGAGAATAAAATAGAAAGAGAAGGTTGTCTCCTTTTGTAGATTT
TTTTTTTTTCTCCAACAGTTTTTACCTGTGACCTTTATACAAATAACTGACAAAGCATTAA
TCTCTTTGGCCTACATCATTTTTCTTTTCTATTTTTTTTTTCCACAAGATGGAGTTTCACT
CTTCTTGGCCAAGCTGGAGTGCAGTGGCATGATCTGGCTCACTGCAACCTCCGCCTCCCA

FIGURE 14.4

09719554-011001

23/64

CGTTCAAGTGGTTCTCCTGCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGACTACAGGCATGCACCAC
CAGCCTGGCTAATTTTTTGTATTTTTTAGTAGAACTGGGTTTCACCATGTTAGCCAGCC
TGGTCTGGAACCTCCTGACCTCAGGTGATCTGCCTGCCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGAT
TACAGGCATGAGCCACTGCTCCTGGCCGGCCTACATCATTTTCTAAAGCTCCAGACCATT
CTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTC
TTCTCTTCTCTTCTCTTCTCTTCTCTTCTCTTCTCTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTC
TTAGAAGCTTGCTTTGTTGCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCACCACCTCCACTCACTACAA
CCTCCACCTCCCAGGTTCAAATGATTCTCCTGCCTCAGCCTTCAGAGTAGCTGGGACTAC
AAGTGTGCGCCACCCTCCTGGCTAATTTTTTGTATTTTTTAGTAGGGACGAGGTTTCACCA
TGTTGGCCAGGCTAGTCTTGAACCTCCTGGTCTCAAGTGATCCGCCTGCCTCAGTCTCCCA
AGGTGCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACTGTGCCTGGCCTCAGATCATTATTTTCTGTTA
GCTTTAAACTGTCCGTTCCAGGAGATCCCACTGCATCCTCAAATTCAAAATATCTAACACT
GAGCTTATGATTTAGCTGGTCTGTCTATTAGATGGGAATATCCTTTTATTTCTTGAAAT
TATATGGTGAGAACAGGGAGAAAGTGCTGATGGTAAAGTCTGTGATTAAGATAGCAATAA
GGACTCCGCCCTTCCCACTCCCACTGAAGGTTGAAGAGCCATGGACAATGAGAAGTCACAG
TAGGTGAAATCAGGTACTAAAATGGACTTGGCTTGAGAGATCAAAATTGATCACTTGGTG
ATACAATAACAAATTCATGTTAACTTGAACCTTTATTACCCTGTGAAGCATGGTGATTA
AAAAAACAACAAACAAACAGGAACTTGATTGTTAAATTTCTCTTAAAGTCAGAATATG
TACCTTAGAGTTTATTTATTTATGCTTTTGTCTACCATTAATATGTCTGCACCTGCTCTTTA
GAAGTTAATAGAGAGTAAAGTCTGCTTTTATGCTTTTCACTGCTTACTTATATTTGGGAAG
TTGAGAAAAATTTTAAACATCATTATTGATATATATATATATATATATATATATATAT
ATATATATATATATATATATATATAGATAATTTTTTTTTTTTTCTTGAGACGGAGTCTCACT
CTGTGCGCCAGGCCGGAGTGTGGTGGCGATCTCCACTCAATGCAAGCTCTGCCTCCAGG
TTCAAGCGATTCTCTTGCCTCAGCCTCCCGAGTAGCTAGGATACAGGCTCCCAACCACCAC
GCCTGGCTAATTTTTTGTAGTTTTTAGTAGAGACGAGGTTTCACCATATTGGCCACGCTGGT
CTCAAACCTCCTGACCTTGTGATCCGCCACCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGG
CGTGAGCCACTGCGCCCGGCTGAGGTAAATTTAAAGTGTACAATTCAGTCATTTTATG
ATATTTATACTAGTTGTACAGCCATCACCACAATCTAAGTTTAGAACATTTTCATTAGGG
GGTGGGAGAAATTTTACTCTGCTTTTATAGTTAAGTTTCTGTCTGGATCTAATCATTTAA
TCAGACAATCAGGCAGATTGTCTGTGATTAGTTTTGGCCATTCCAGCTTCTTCATTGGTT
GTTAACTTTACAAATAAAGGCTGCTCAAAGATTAGAAATAACATTTAATTTGAATGTAA
ATGTGCCATAGTTTAAAGATGGGTTTGGTGAATACAGTCAAATACATACATTTAAAGCT
CTAATCTGAAGATTATGTAAAGAAAAGGAAAGAAATGTAGGGAGAGGATTGAAATGTTT
ATGGTATAACAATATCTGAACATCCATCTGGTCACACCGTTGGTATTTGAATGTTTGTCT
CTCCTCAAATTCATATGTCGAAATCCCAACTCCCAAGGTGATCGTATTAGGAGGTGTGGT
CTTTGGGAAGTGATTAGGTCATGAAGGTGAAGCCTTCATGAATGGGATTCTGTCTCTTAT
AAAAGAGAACCTGTGAGAAATAAGTTTCTGTCTGTTTGTAGCCACCCAGTTTAGGATATTT
TGATATAGCAGCCTGCATGGACTGAGACAACCTATGAGTTATTATGATAGCTTCTGTTATT
TCACCTAAATTCATAGAAGCTAATATATCAATATTTATGCTATGAAATATTTCTTAACCA
AGCTTTGAATATATTTATATTTTGTATTTTAAATTTTCAAGATTCCAGATGACCTGAG
GAAGAGACTAAATATAGAAATGCATGCCGTAGTCAGGATAACTCCAGTGGAAGTTACCCC
TAAATTTCCAAGATCTCTAAAGTTACAACCTAGAGAGAATTTAGTGAGTTCAAATATATA
TGTTACATCAAATTTCTTTTACACGTTTTGTAAGATTTCTAGTTGCTTTAGCTAAGTAAT
AAGAATGTTGTATTCCTTTTTGATACAAATCTTTTTTTATTGTGTTAACTATATATAAC
ATAAAATATGCCATGTTGCCATTTTTAAGTGTATAATTCAAAGGCATTAATTACATTCA
TAATATTGTACAACCATCACCCTATCTATATCCAGAACTTTTCCATCACCCTCAAAGAGA
AACTTGGTACCCATTAAACAATAATCCCCGTCCTCTCTTCCCCAGTCCCTGGTAATC
TCTAATGTATATTGTGTCTCTATGAATTTACTTATTCTAGATATTTTCATATATAAGTAGA
AGTATGCATTTGTCTTATGTATCTGACTTATTTTCAATTAACATAATGTTTTCAAGGCTCA
TCTGTGTTGTATGTATCAGAATGTTATTCCTTTTTCATGGCTGAATACTATTCCATTGACT
GCATATACCACATTTGTTTATCCATTCTGTTGATGGACACTTGGGTTGTTTCCACAT

FIGURE 14.5

24/64

TTTTGGCTGCTGTGAATAATGCTACAGTGAACATTGGTGTACAAGTATCTGTTTGAGTTC
CTCTTTTCAGCTCCTTTGGGATATACCTAGGAATTATGTTTAACTTTTGGAGAAGCTGAG
AAATCTTTAATAAATGATAACACAAATACTTATATTTGCCAATGCAAATATGAATATTTT
TGGCTTTTAAGAGATTGATCATTTTGCCACGTGGTTGTAATTAATAAATAATGTCCCATG
TTGTTTCAGTATTAATATTGTAGCCTAAAAGAGTGCTAGACTGTTTACTTTTACTCAG
TTAATTCTTTGGATACTGGTAGAGTCAGGAAATGAGATATTGAACTTAAAGATCTTTGCA
GGTGGGGTCCAGTGGCTCACACCTGTAATCCTAGCACTTTGGGAAGCTGAGGTGGGAGGA
TTGCTTGAGGCCAAGAGTTTGAGAATAGCCTGGGCAACATAGCAAGACCCCATCTCTACA
AAAAAATTAAAAAATAAAGCCAGGCGTGGTAGCTCACGCCTGTTATCCCAACACTT
CGGGAGGCTGAGATGGGTGGATCACTTGAGGTGAGGAGTTGGAGACCAGCCTGGCCAACA
TGGTGAAACCCCATCTCTACTAAAAATACCAAATTATCGGGGCGTGGTGCTAATCCTGT
AATCTCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAACCCTTGAACCTGAGGAGGTGGAAGTT
GCAGTGAGCCTAGATCTCACCCTGCCTCCAGCCTGGGTAACAGAGCGAGACTCTATTT
CAAAAAAGTAAAAATAAAATTAGACACATGTGGTGGCACATGCCTGTAGTCCTAGCTA
CTCAGGAGGCTGACTGAAGTGGGAGGATCTCTTGAGCCCAGGAGTTCCACACTGCAGTGA
GCTATGATTGTGCCACTGCCTCCAGCCTAGGCAATATCTCAAAAAAATTTTTTAAAT
AGATTATTAGGCCAGACGTGGTGGCTCATGCCAGTAATCCCAGCACTTTGGAAGGCCAAG
GCAGGCGGATCACCTGAGGCCAGGAGTTTGAGACCAGCCTGGCCAACATGGTGAAACCCC
ATGTCTACCAAAAAATACAAAAATTAGCTGCAATGTCTATAATCCCAGCTACTTGGGAGCC
TGAGGCAAGCGAATCGCTTGAACCCGGGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGTGGAGACTGCGCC
ACTGCACCTCCAGCCTGGGCGATACAGCGAGATTCTGTCTCAAAGAAAAGGAATTTGTTT
TCCTGTCTTTATCGTAGAGGGAGGAAAGGGAGAATGGGGTTGGAATGGTTATTGAGTGAG
CCACATTATGGTAGATGTATCACTGGGCATAGAGAAAAGGAGCATTAAAACTTTCCGC
CTAACAGATGTTTCTTCAGGCTACACTGCCTCATTGTGCTAACTGTAATGTCAAAATCCC
AGACCTGTGCCTATAGAACATGAACATCCTTCATTGGATTGTTTGGTCAGGCTTACACT
TTATTAGGAAGATCAGATGTTAAATAAGGGTGTAAAGTTAAGTTCAGATATGAGGATA
ATTCACTACTATTCTTTTCTGGCAGCCTAAAGACATAAGTGAAGAAGACATAAAAACT
GTATTTTATTTCATGGCTACAGCAGTCTACTACCACCATGCTTCCTTGGTAATATCAGAG
GAAGAATTTATTAAGCTGGAACCTAAAGATGGTGAGTACATTGTTATTTGACTTTTTT
TTCTATTTAAATAGTTGTACATTTTTTAATTGTTCTTGCAACCTGTCATACCTGTGAACAG
TATGTGAATAGTGAAATATAATTATGATAATTAAACAGTAGTTTTTATGTATTGAAAAAT
ATCTTTGGCCGGGTGCAGTGGCTCATGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGCA
GGCGGATCACTTGAGGCCAGGAGTTCGAGAGCAGCCTGCCAACATGGCGCAACCCCTATCT
ATACAAAAAATACAAAAATTAGCCTGACATAGTGGTGTATGCCTGTAGTCCCAGCTACT
TGGGAGGCTGAGGCAGAAGGATCACTTGAGCCCAGGAGGTCTGTGTTCTGCCACTGCAC
TCCAGCCTGGGCAGCAGAGTGAGACCCTGTTGGGGGAAAAAAAAAAGTCTTTAACTT
AAATAAATTTGACATTTAAATCTTAAATTATTTTCACTCTCTGTTTCACTACTAACTCTGC
ATTTATTACTTTCTTTTAAATAGACTGAAGGAATTTCTCTGAGTATAGTTCATTCTTG
GGAAAAAGAAAAAGATAAAAAATTTTTCTGTTGAGTCCCAATTTGCTGCAGAAGACTAC
AATACAAGTAATAGCATGTTATTGAATATTTAATAAAATACTATTGTTACATATGATTG
ATAATAAAGTATGAAGTTCCTTGTAACACCTTGCAATTGTGAAGTGTATTAAAAACCTGCT
AAGAGTAAGGAATAACTTGATTTAAATATTTTTATTCTGTAATCTCTTTAAATTATCTGT
ACAAATTATTGACTTAACCTAAATTTAAAAATGAATGCCTTAGCACAAATTAAGTTCGAAG
AATAGAGTTGATCATGTAACTGGTAAATGGATCATGATTTAAATTTCTTCTAGGATTGA
AACAAATGAAAACGTAGTTTTAAGGGTTTGATTTTTTAAATTCCTATTTTACATGCAAT
TTTACTGCACAACCCATCTTATTTTGACAGTTCTTAAATTCGCAACTCTTCAGAAATATT
ATCAGATCACTTTTCTTTGCTTCCATAAGTTTTTTTTATTATTATATTATTTTTTTTT
TTTTAAAGACGGTGTCTCACTTTGTGCGCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCATGATCATGGCT
CACTGCAGCCTCGACCTCCCAGGCTCAGGTGATTCTCCACCTCAGCCTCCCAAGTAGCT
GGGACCACAGGCGAATGCCATGATGCCTGGCTAATTTTGTATGTTTGTAGAGATAGGG
TTTACCATGTTGCCCAGAATTGTCTTGAACCTCGGGTTCAAGCAGTTGTTCTGCCTTG
CCCACCCAAAGTTGTGGGATTACAAGTGTGAGCCACTGCGCCAGCTATTCTAGAAGTAT

FIGURE 14.6

09719554.011801

25/64

TTTAAGAGTCATCTTTTTTTTTTTTTTTGAGATGGAGTCTCACTCTGTCACCCAGGCTGGA
GTGCAGTGGCACACTCTCGGCTCACTGCAACCTCCACCTCCTGGGTTCAAGTGATTCTCC
TGCCTCAGCTTCCCTAGTAGCTAGGATTACAGGCGCATGCCACCATGCCCTGCTATTTTT
TGTAAGTTTTAGTAGAGACGAGATTTACCATTGTTGGCCAGGCTGCTCTTGAACCTCTGAC
CTCAAGTGATCTGCCCTCCTCAGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTCTAAGTGTAACCACCA
CACCCAGCCAAGAGTGGTCTTTTTACAATATTATTTTTTTGATTAGGACATTCATTCTTGT
CATAAAATTGAAGATACTCTAGTCATTTAGAATTTTATTGTTTTGGAACCTAGACATTGTT
TCTTTATTTTTTGAATGTTATTGAAGGAATACCATTGGAAGAAGATACAAATGTAAGAAT
TGTGAAAAGGATAATTGTGACACAAATCAAATTTATAGATAAAAATATACCTGTAAAATG
TATTAAGGCAATAACATTCTTTCTGCTTGTGACCATAAAATATTTATATTCCTGGATGG
GTACATTGTTATTGTCAAGGGTGTAAATAATGATCTTGCATGCATAATTTATTCTCTC
TGGTATAACAGAATCAGCAATTTAGTTTTCTGGGACCCGAGAAAAACATGCAAAAGACAT
ACTTTGAAATGTAAACTGATTTTTCTTGCACCTGTAGGTCCTTCTAGATCCTATGGTA
AAAGAAGAAAACAGTGAGGAAATTGACTTTATTCTTCTTTTTTAAAGCTGAGCTCTTTG
GGGTAAGAAGTTATGGCCAACTAGCATGTTAGACATGTTTTTAACACTATATCTGGCAG
AGTTTTCAATGTAAATATTAAAGTAGATGTTAATGTCAATAAGTGATCTTAATAATGCAT
CAGTAGATATTTTTCAAGGATTGTCTCTATCTTCACGCCTAGCTTATAATTGCCTTGT
CGTCTTTTTTTTTTCTCTTTATTTTTATGTTTTATCCATCCCTGGTGGTAGGGGATAA
CCTTGTCTTCTCGATAACAAGAAGCTGAAGCTTATTAGAAATTTTACTTTGAGAATTG
ATCGATGAGAAGAAAGCAACTAGATATCACGTGGATCATATATGCTTGAATAAAACAATA
ATTCTTAGAACAAATAAATACATTTTAAAGTTAAAGCCAAAAACATTAGTTGAATGTTT
AAAAATATTTCAAATTAAGTTATTCTTCACTGTCTTGTATTACTGTAATAATTTGGATT
ATTTGTGTTTTTCTCACTTTTAAACAAATATTTAAAAAATTCCTCTTTTGATTAAAGTA
GGGCTAGATAAAATATAAAAAATATTTTTTAACTCCTCTTAATTTCCATATTTCTTATA
TAATATGAGAATCTCTTATAAACTACCTCTTAGAAGTCTCCACAGAAGCTTTGGTAGA
TGTAAGTAGTAGGGATTTGATTTCTTAGAATGGTATAATCTGTAAATGTTTTAGTAAAAGG
ATTAAACGATAAAGTCAAATGTTTATAGCACAGTGTTTATTAATATAAAATAAAATCTC
TTTTTTTTTTTTTTGAGATGGACTCTCACTTTGTCACTCAGGCTGGAGTGCAGTGTGCAA
TCTCAGCTCATTGCAACCTCCGCCTCCTGGGTTCAAGCAATCCTTCCGCATCAGCCTCCT
AAGTAGCTGGGATTACAAGCATGCACCACCACACCTGCCTAATTTTTTTGTATTTTTAGTA
GAGATGGGGTTTACCATTGTTGGCCAGGCTGGTCTCAAGTGATCCGCCTGCCTCAGCCTC
CCAAAGTGCTGGGATTACAGGCGTGAACCACTGTGCCCAGCATAAAGTAAAATCTCTTCA
GACTCTCATGTGATCATGTAAAGTGGCAGGCAGTCACAGTCAAGAAGTAGTTTAAAGTTC
ATGTTTGTAAATATAATCTACAGATTGATACTGGATTTCATAGGTAATGTTTAAAGAGAA
AATAAGTTTTTAGTTATCCTCAGTACTTCAAAGCACCCATTTATGATTATGTTGATTAC
TAACTAAATCATTGGGGGCTAGAGGTGTTTTTTATGTGTTAAGATTCTTTAAGGAGT
TCTATTAGGGCAAACTTTTAGTAAGTGCATATTTTAAAGTAATAAACTAATTTTAA
AGCTTGGAGGCTGGGCGCGGTGGCTCACACCTGTAATTCAGCACTTTGGGAGGCCAAGG
CGGGTGGATCACTTGAGGTGAGGAGTTTGAGACGAGCCTGAGCAACATGGTGAAACCTTG
TCTCTACTAAAAATACAGAAATTAGCCAGGTGTGGTGGTGGGCACCTGTAATCCCAGCTA
CTCGGGAGGCTAAGGCAGGAGAATTGCTCGAATTTGGGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGCCG
AGATCATGCCACTGCCTCCAGCCTGGGTGACAGAGCAAGACTCCGTCTCAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAGCTTGAAGTCAGATTCGACATTAATCAGTATACTTTCTCTCAAGTAGGGG
ACAATTTCTAAGATTTTAGTCTTTTAAATTTATTAAGTCTGAGCATGGTGGCTTGT
GTCTATAATCCCAGCACTTTGTGGGGCCGAGGCAGATGGATCACTTGAGCCAGGAGTTG
GAGACTAGCCTGGGCAACATGGCAAAACCCCGTCTCTACAACAAATGCACACACAAAAA
CCCAATCAGCTGGGTGTGGTGTACACTCCTGAAGTCCCAGCTACTCGGGAGGCTGAGGC
AGGAGGATCACCTTTGCCAGGGCGTTTGAGGCTGCAGGGAGCTGGGTTACACCACTGCG
CTCCAGCCTGGATGACACAGCAAGCCCCCTTTCTCAAAAAAAAAAAGATAAAAAATTAAT
TAAATTAATTAACCTACACTGGGAAGGCAAAATTCAGCATTTTTTTTATAGCTAAATTTAT
CTGCTTCAGTCTTTTATCATGTAAGTATGTATATTTTTTACAGAGGAGTGAATTCCTTA
GGCGTATCCTCCTTGGAGCACATCACTCACAGCCTCCTGGGACGCCCTTTGTCTCGGCAG

FIGURE 14.7

09719554-011801

26/64

CTGATGTCTCTTGTGTCAGGACTTAGGAATGGAGCTCTTTTACTCACAGGAGGAAAGGTA
AGTGGTTAAGGTGTGTTCAATTTTCTGTAACATTTAATAACTTTTCATTTATCTTTCTTT
GGGTTTTGACCATCTATTATATAGGGTGGGTTTTGACCATCTATTATATAGGGTTTATAC
GACATATGGAAAGCATTCAATTTATTCACTAATATTTCTGTGTGTCTGCTTTTAGGTGTTG
GGGGAGTGATGACGAATAAGACTGATGTTCTCCATGCCCTTTTCTGTGTCAGTTGATAC
AATTATATGGTTTTTCTTTTTTAGGCTATTAGGTGTTGATAGGGTTGAGTAACTTACAAA
TGTTGAACCAGCCTTGCATACCTGTGATAAAATACCACGTAGTTGTGGTGTATCATTCTTT
CTACATTGCTGAGTTTTATCTGCTAATGTTCTGTGAGCTTTTGTCCATTTAAGTTTGAA
AGTGATTAGTTTGCAGTTTTCTGTTTTTGTGTTGTCTTGTCTGGTTTTGCTATCCGTGT
AAATCTGGCCTCATAAAATGAGATGGGAAGTATTCTCTCCTCTCTTTTGTTTTTTTGGA
AGAGGTTGTATAAAATTGAGGCTGAATCTTGGTGGTGCCACAATGACAGGAACTATTTT
TGTGACTGAATATATTGGGAATTCCTATAAAGCAATTATTTCTAGGGAAGTGAAAATC
AACTTTAGCCAAAGCAATCTGTAAAGAAGCAATTTGACAACTGGATGCCCATGTGGAGAG
AGTTGACTGTAAAGCTTTACGAGGTATGAGTATGGTAACACTCTATATAAATCCCTTTTT
CATTAGAAAGACAGGAATGTTATACATAATGCTGTCAATCTAATAAATACACATATCATC
TAGTCTTTAACTTTTCTGTTTATCATTTAGTCATTAATAATTTCTTTGGCTTTCTAATGTT
TTTGATAAAATTTCTAAACTCTCCATATTTAATGGAGGCCTATTTTTTTTTCTAGCCAG
AACTTTTTGTAGACTACATTTCTGGAAGTGCTCACTGACACCACTCTGAAAAATTAGTAC
TTAGAATATACTCTAATTGGTATAAATGATCTCTGAATTGCTATGGAAAACTGGGAGAAT
GGTTGCTTCAGGGGAGAGAAAGTAGGAGGCTGTGGACAGCAATGAGGAGAATTACAGTTC
ACCATATAACACTTTTGTACTTTTAAAGTCCTTAACATTTACATTATTATCTATTCAATT
AAAAAATATTGGGAAGATTTTACTTTGAACAGTAAATTTTTCCCCCATGGGTACCGCTGT
CATATAGTTCCAATAATCATGAACCTTGTGTAATTTCTGTTCTTTGTAAATTTAACTTT
GTAACCTACCAGGAAGTTTGAAGCCAAATTTGTGTTTCAAATATAGCAACTCCAGGATCT
CTAGGCAGATGCATTTGCATTTGATTTTAAATGAATCTTGATCCCTTACTCTCACTTATG
TTTTCCCACATCCTACTTTTTTTTATTTTGTGTAAGCCATCTAAAATTCTCAATGGGATG
AACTGGGTATAAATGAATACATGCATACAGGAATTATAGTAGCATATTCCTTTTCTTTT
TTCTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACAGAGTCTTGCTCTGTAGCCCAGGCTGGAGTGCAGTGG
TGCGATCTCGGCTCACTATAGCCTCCACCTCCAGGTTCAAGCAATTCTCGTGCCTCAAC
CTCCCGAGTAATTGGGACTACAGGTGCATGCCACCACACCTGGCTAATTTTTGTATTTTT
TAGTAGAGATGGGGTTTTACCATGTTGGCCAGGCTGATCTCAAACCTGACCTCAAAGT
GATCTGCCTGCCTTGGTTTTCCCAAAGTGCTGGGATTACTAGCATAAGCCACTGCACCTGG
CCTCCTTTTCTGAGTTTTATAAAATTTGATACTTTACTGCACGCTTTGAGACTGTATTAA
TTGAACCATGTTGATGAACAAGTTTTTGTGATGGGTATATTAATAAATATAGATCAAAT
TTTTATAGTTAAATCAATATCGAGCTTTTCTAGTGCTTTCAAAGGACAACCTGAATTTT
CCCAGCACTGAAATGATACTGAAACATTTCATATCTTCTGTATTAAGGAAAAAGGCTTG
AAACATACAAAAAACCTAGAGGTGGCTTTCTCAGAGGCAGTGTGGATGCAGCCATCTG
TTGTCCTGCTGGATGACCTTGACCTCATTGCTGGACTGCCTGCTGTCCCGGAACATGAGC
ACAGTCCTGATGCGGTGCAGAGCCAGCGGCTTGCTCATGGTAAATGCATCCACCACTGGC
TTAAGGTCTTGTCTTTTGTTCAGTCAGCATTTTGTCTTTTAAACAATAAATCTACTCTCT
CAGAGATAATATATGTGTTATGTTAAGTGTGTGTTTTGAGGCCCTGATGGCATTCTAC
AGTTGTCCTATAGACTGTAATAGCAAAATTTGGTAGAGTAAAAACAGTGTGAAAATTCTGC
AACTTCATGGTTAGTCCTTTAGGGTTTTTCACTCTCCCTTACTTATTGTTTAAATTTACAG
ATTTACTCTTTTGTTCATTTGACAAATATTTGTCAAATGCTTGTGCACAGTCTGTATTCT
CAAATCTAGGAGAAAAAGAAGGGTGAACAGTATTAGCGCAGAACGATACTAATAATGAT
GGCTACTGTGTATGAGTAGCCAGCCCTTTCTTGGCTTTCTTGGATTGCTTTGTATTCTAC
ATGAAGATATTCCTGGGCTTTACAGGTCAATAAATGGAAATTCAGAGAGATTAATTTGA
CCAGGGTGACCAACAAGGAGATGACAGCATACACTATGCGAGAAGTATACACAGAGTAGT
GTAGGAGCATATAACCTAAACTGGGGGTGAGGTGGGATAAGGAGTTATCAGGGAAGGCTT
TTTGGAGGAGTTGACAACCTGAGCCGAGTTTTGATGGAAGAGTAGAAATTAGCATGAACCA
ATTTCAATGCTAATAAAGAAGCAAAGGAAGCGTGGTCTACAGGCAAAAGCACAGAGGTACA
GGAAGTAATGATATGTTGGGAATACCCTGTTGACTGGAGCTTAGAGTGCAAGGAGAGGA

FIGURE 14.8

27/64

GTGCTAGGGAGGTGAGGTTGGAGGGTTTGGCAGCATTGACTTGCTTCAAGGTTCTTAAGA
GCTGAAATAGATATAAAATGCAACTAAGAGTGGCTTGGATTATTATTACCTAGTGTGTTA
ATCTCAAATTTTGAAATCTATAGCATCTATAGGACTGGTGTACTAATCTTACACTCGAT
CTGTTACTGTTCTTATACTAGATCTATTAGTCCAGTGTAAAGGGAGTGGTGCAGATTTT
TAGGTGAGGACAGGACTCAGATGTACATTATTAATGCCTATTTTCAGTTCTGACCTTCTCA
TATGAAACCTTATAAGACCTGGGGTAGGAAGAGATTGTTCTGGAAGTCATAGGAATATGA
ACTGTATTTTGTAAACAAACAATACAGTATGGAAATTTATCACCTTCCAGAATATTTA
TTTCAGAGACAAATTTTATCATTTCGTTTATTTTATTCATAAGATCCACGAGTAGGGAAC
CTCACTAGACATTGCTCTGAGTATATGGTCTGAGTTTGCAGTACCTCTTGTGTCTCCATT
AGATTTATTAGGTCTCAATAGATAAATCAGGGAATAACTAGATGGATTCAATTTTTTAA
GACATGAAAGAGCGATACCATACATACTGCACCTTAAAGGTCAACCTTAGAGTATCATT
TTTTTAATGAATGTATAATTTTTTAAATTTTCATGTTTACTTTTCTTAAGCTTTTGCACAT
ATTGCTTAATTCAGCTTTGAATGATATGATAAAAGAGTTTATCTCCATGGGAAGTTTGG
TTGCACTGATTGCCACAAGTCAGTCTCAGCAATCTCTACATCCTTTACTTGTCTGCTC
AAGGAGTTCACATATTTTCAGTGCCTCCACACATTCAGCCTCCTAATCAGGTAATACACT
ACTTGTAAAGGATTATTGAATTATGTCCCTTTTATAGAAATTATTTTCAATTTTATTAGT
AATTCGTGGCTTTAAATTTATGCTTCTCTTAATGATTTTAAAGGATATGTAAGTCAACATT
TGGTGCATATTGTGCTAGAGGCATAAATTATAATTTATAGCCACCTGAAATGTTAGTAG
CGCTTTCCAGAGAAATGACTTTTTTGAATGGTATTTCTTTGAATGAGAAAGAACAGAG
AGAAATAGATAGTGGCTTTTAAACACTTCATTAATTAACCTTTTTTTTCCACCATCAC
ATAATGGCACTTAGTCCCTTTGGGAACCTCATGAGGGTTTGTAGTGGTAGTGAGCTGAAAG
AAATATGTTCCAGGACTGGCAAACATATTCTAAATTTCTTAAATTTTCCACTAGCATCT
ACCCTAAATATTAGACCTGTGCTAGTTAACTGCTATTGAAGAACAAGGTATTATATC
TATTATTAAGGATAATAGAATGGTATTTGAGATATTGGTCATTGAATATGAATATGTTTT
GAGAAATAAGTTTTATAGGAACCAAAAAAATTTCTTAAAGGAACCATATATTACTAAAA
ATGCTTCTTATTGGAGAAAGAAATGACAATCATTATTAATGTGATTTTTTCACTTTT
ATTAAGATATAATTTAAGTACAACAACTCACATAAAGTGTACAATTTGATCAGTTTTAA
CATATGTAGATGCCATGAAACCATCACCAATTAAGGAACAACATTTTCATCACTCC
AGAAGTCTCCTAGCCCTTTTACTACCCATTCTCCCTGCTCCATCCCCAGACAACCTACC
AATTTGCTTTCTGTCACTATAGATTTGTCAACCTGATTTTCTCCAAATATACATTCAAAA
ATATACAGTTGAATACAATTGGAAATTCGAATTTTGTGTTTTTTTCTTTAGGAACAAAGA
TGTGAAATTCGTGTAAATGTAATAAAAAATAAATTTGGACTGTGATATAAACAAGTTCACC
GATCTTGACCTGCAGCATGTAGCTAAAGAACTGGCGGGTTTGTGGCTAGAGATTTTACA
GTACTTGTGGATCGAGCCATACATTCTCGACTCTCTCGTCAGAGTATATCCACCAGAGAA
AGTATGTTTTACTATTAAACCTGAACTTGGAACTCTCTTTCTATTGTGGAGAAATGTAA
TTGTAGTAAGACAAGAATTAATATATTCCATTGTAGTATTTGAATAAGCAGTTATTTGA
GTAGAAAATTAGTGTTTCCAGCTAAGATGATGGCATATTTTGAAAATTCATATAGTGAAT
ATAACTAGTAAAAGAAGTTTTGTTTTATTTTTTAAACAGAATTAGTTTTTAACAACATTGGAC
TTCCAAAAGGCTCTCCGCGGATTTCTTCTGCGTCTTTGCGAAGTGTCAACCTGCATAAA
CCTAGAGACCTGGGTTGGGACAAGATTGGTGGGTTACATGAAGTTAGGCAGATACTCATG
GATACTATCCAGTTACCTGCCAAGGTATGTTTTAAAAAAGAAAAAGTGAATACTTACTCC
CAGAAGAACCCTGTATTATTGGCTTTGGCTTTATGTGTGCTGCTTGCCCAATCTCCGTGT
GAGTCAACAAGTGTACTGAGTTACCAATAAATGTCTTAACACTATTTTAGGTACTTT
AACAAATTTTAAATTTTATTAATTAATTTTTTATTAGAATTGAGACCTCACTCTGTCTCT
AGGCTGGAGTACACTCACAGCTCACTGCAACCTCAAACCTCTGGGCTCAAGCAATCCTCC
TGCCTCAGCCTCCCCAGTAGCTAGAATAACAGGCATGAACCACCATGCCCCGCCAACTCT
TTAATTTTCTTAGAGACGGAGTCTTGCTATGTTGCCAGGCAGACAGATTTTAAATGTGTA
TGATGCAGTCTTTGATGATAAGAACTTATAATGGAAAGCTGAGGTGATAGTTACAGTAA
ATACATTTTGTATGATAATTCTGTTTGTCTTAATCATTCAAATTTGTAGTAAAGCAAGATG
AACTGTCTGCTGGGATTTGAGCAGAAATGGATAGGAATAAAGTAGGAGGTAGAAGAGTTA
TCAAGGTTTACAGGACTGATGGGTGAAGCTAGATTTCCAGACCCGGGATGTCAGTCTTG
AAAAGCAGACTTGGCAGGCATAGACGAGGCAGATAGCAGGATAAAGGAGACAAATGTAGA

FIGURE 14.9

09719554.011601

28/64

TTGTTCTTCAGAAGATCAGATGGTAGAGTCTAGGAGGTAGTGTGTTTAAATCAGAGATCT
GAGAGGCAAAGATCATTGCATGAGATCAGGGACCCATGCAAAGGAGTGAGAAAAAACT
GGGTAAAGGAGCCTGCTGCATGGCAACTCCTGGGAACAGTGGCCACTGGGGCCTGGGACA
TGTTGATTGCAGCCCAGGACTGTTAAAACAGTGTGAGAGAACATGGGTATGGAAGTACT
AGCTAGCAGGATCATGACCCCGATGCTGGGATGGGGCATCAAGCATTAGTACATGGAGAT
TCAGTACATCCAGATGCAGTACATGGAGACTATATGCGTAACTGCTGACTTTGGGCTTCT
TTCAGATTGGAGCAGAGGTAGAGGTGAGTGGGAATATTCTCAATAGAGGGAATAAATAG
GCATACCTAATAAAGGAGACCAGGATATTGCAGACAGTAGCCTCATGTTTGGCTCACCTG
TTCAAAAAGTTCTCTTGTCTTGAGCAGTGGTGCCTTAAAGGTAACCTTGAGAAGCAGTC
GATTATTTGTTTCAGCCTGGAGACTCTTGGGATATTTTACTATCTTTGATTGAATAGATTT
AAATGTACACAGCTCTCATAACTTGCCCCATGAAGCATATCCATGAAAGGCACTATACTT
GTTAAAAGATTGGTTTGTACTTTTTTAAATGTAGTACTTTTAAATAAAACAGGAAAAATAGA
AGTTCTGATGCAGTTATATGCATTTTATATAGAATGTGTTCTTAATTGGAAAAAATTTGT
CGTAGTTCCTTTGAGTTCATTTACAGTTTTTAGTAGGAATTGTATTTTCTACTGTTGTAC
TTGCTGTTACTAAAGAAAGATGGTCGTGATTACCATCTGAATTTTTTTTCTATACATTGA
TCTTTAGCTGCTACTTAGTCATTTCTGTTTAGACTTGAGCTCTTTTTCATATTTTTTTTT
TTTGTCTCTCAGTATCCAGAATTATTGCAAACCTTGCCCATACGACAAAGAACAGGAATA
CTGTTGTATGGTCCGCTGGAAACAGGAAAAACCTTACTAGCTGGGGTAATTGCACGAGAG
AGTAGAATGAATTTTATAAGTGTCAAGGTATGTTGTCTACTTATCTTCTTTTTTATTTA
GGTAAAATTAACATAAATGCAGTTAGCCATTTCAAAGTGTAATTCACCTGGCATTTAGTG
CATTCACAATGCTATGCAACCACCACCTCTCTCTAATTTCAAACCTTTTTTATTCCACTC
CTCCTCTTGCTTATCCCTTGCAACCATTATCTGCTTTTTTGTCTCTATGGATTGCTCTT
TTCTGTATATTTATATAAAACAAATCATGCAATATGTGACCTTTTTTGTCTGCTCTT
TCACTTATGTAATGTTTTTCATGGTTTCATCCAGGTAGTAGCATGTATCAGTACTTCATTCC
TTTGCATGACTGAATAATGTTACCATACTTTGTTTATCCACTTATCAGTGGTGAACATTT
GAATTGTTTCTACCTTTTGACTATTATGAATAATGTTGCTGTAAATATTCATGCACAAAT
TTCTCCACGGATATGTTTTCTATTTCTCTTGGGTATAAACTGAGGAGTAGAATTCCTGGGT
CTTAGGGTAATTCTCTAACTTTTCAAAGAACCACCAAACCTGTCTTTCACACCAACTGCAC
CATTCCTACTAGCAGTGTGGGGGGTTCCTGATTCTCCACATCTTTACCAACACCATTATG
TTTCTCAATTGTGGGCTAGTCTCACATTTGGAAAGCTAGTGGGAGCAGCGATCCATCTAT
TAAAAGTTGTATGAAATTGAGTAATGAGCCACCTCTCTCTTGTAGGGCTTATTATGTTCT
TGCTTAAGGCAATCTTCATGCATTGTGAACAGAATTATACATAAATGCTCAGATAAAAGG
GCAAACCATTCCTAAAGGGAGTAGACAACCTAGAGGCAGGAGACCATACTGAGGCAGGAAG
CTGGGGTTTTTATGGTTCTGTTACTTTTGACTATATCTCACCATTGCTTTTGTCAAAGTG
AGACTAGGTCTAAGTTTTTTTTCAGGTATAAGGTGAGTGTGGTAATTAAGGGGCATGCTAG
CAGATCATTTTGGGTAATGCTTCACAGTCCACCCTGGTGTGTCTATTGTGGTTCGCAGATC
CAGTATCTTAGCTGTGTAATTTTCAGACATCAGCAATATTAGTTTAAACAAAGGGCAATTAG
ATTCCAAGACAAAGGAATCGTGTATTATTCTAGCCTTATTCAAACCTTGATTATATAATCA
GTTTAGTAATTTATTTATTTGTTTCTGTATTTATTTTATTTCTTTGAGATGGAGTCTCA
CTCTATTGGCCAGGCTGGAGTGTAGTGTGCAATCTTGGCTTACTGCAACCTCTGCCTCC
TGGGTTCAAGCTATTCTCCTGCCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGATTACAGGCTAATTTT
TGATTTTTTAGTAGAGATGGGGTTTTCACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTTGAACCTCCTGAC
CTCGAGTGATCTGCCCCGCTTGGCCTCCCAAAGTCTTGGGATTACAGACGTGAGCTACCG
TGCCAGCTCAGTTTAGTAATGTATAACTGGGTTTTTACCCAGTTGTAAATTAATCTTTTTG
TCGTGTTTTTTTTGAGAACTGGCAATGACGGAGAACTAAAAGTGCCAGGCTGTTGCCTTG
TTCTGTATTTTTGCTTAGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTCTCTGAGACTGAGTCTTG
TTGTGTTACCAGGCTAGAGTGGAGTGGCATGATCTCGGCTCACTGCAACCTCTGCCTCCT
GGGTTCAAGTGATTCTGCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGATTACAGGCGCCTGCCACC
GCACCCGGTGAATTTTTGTATTTTTTAGTAGAGACGGGATTTTACCATGTTGGCCAGGCTG
GCCTCGACCTCTGACCTCATGATCCACCAGCTTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACA
GGCGAGAACCACCGTGCCCGGTCTTGCCTTAGTTATTTCTTGTTCCTCCTCTAGTCCTA
TAGTCTCTGACTGTATTGAGGAAATGTAATTAATATTATTATGTTAATAGATATTTAT

FIGURE 14.10

FIGURE 14.10

29/64

GTGGTTGAATATTAGAAATTCCTTATTTTGGTCACATATCCTGATCAGTAGTTGGTCTTC
TGGAGATAGTGATTTTCTACTAGAGATGACTTTAGGACCTATTCAGGTTTTTTTTTAAGAT
CCCAATTTAAGGAAAGACTATTCTCATTATTGATTTTGCTATATGCAGGGAAATTTATTT
CGAAAGGTTTTTCAGTTGGCTTTTAGGGAAGATTATATATTCTCTTTTTTTTTTTTGGC
CTTTTCCACATGTTCTAAAAATGATATATTCTTTAACTCCTATGAAAATACATTGTTTC
AGTAATTGAAGATGCTGATTAAAGTCATATCTCTACACATTTTTTAAAAATTTGAGATAGA
TGGGACTTTGTCCCTTCTTACACCATTCACTTATTCACTTGGAAAACTATTATCCAATA
CTTATGTGGCAGACACTGTTTCTGGCACAAGGGATTGAGCAGTGAACAAAACAGCTTTT
TGGAGTTTACATTCTACTAGTGGAAAGCGACAACAAGCAGATAGACACATTGAGTATATA
ATTCAGTGTGAGATGGTGGTGGTAAAGTCTATGTAGGAAGAAAAGCAGGGTAAGGAGGCT
TGGAGTAACTGGAGTGAGTCATAGATGGACTTGTGAGGAAAGGGTTTCTGAAGAGGTGGT
ATTTGGGCAGAGATCTAAATAAAATGAAGCAACAAGCCATGAGAATATCCGGGGGAAAAT
GTTCTGGGCAGAGCATCAAGCATAGAAGTTGTGGTATGATATTTATTCTAGCACACATT
AATTTTAAAAATGTATAAAAGACATCCATTTAATCATATTAAAGATTTCCATGATTCAAT
TAGACTTAGTCAGAAACCAATTTATATTTTCTTTTAAATAATTTTATCTCAACTCTTA
TTTTACCCAATAGGGCCAGAGTTACTCAGCAAATACATTGGAGCAAGTGAACAAGCTGT
TCGGGATATTTTATTAGGTTGGTAGCCTATGAATGTTTTTAAAGTAACTGACTCTGTTA
TTATTTATCAATCAGTGCTTTTTTTGGTCTTGTTTTTTGAAGAACTGATATTTGAAACCT
GTGGTTTATGTGAATTATTAATAAGCTAGAGGACGTGGATTCTCTATTTTCATCAAATAAT
ACAAAACATTTTAGATATTAATTTTGGAAATTATTTGGTTTTGTTTTACAATAGAAATA
CTCCTCAAAGTGGAATCGAAGTGGTTATTCAAAGAAATCTCAGAGTAGATTCTTATATGA
AGCAAATAATTGCCCTAATTTATCTCTAAATTTTGTAAAGTTCTAAATCTTTTTTCCCC
CAGTTTCTAATTTATCTCTTATAAGTCAAGAGTCCATCTGGCCAATTTAATTTCACTGAG
TGTAAGTATTTTGCATATATTAAAAACTGTATATGAATACAGAAGATGGTATTTAAGGA
TGAAAATAATTATTCAAATGTGATAGCATTATGGGGAGTTTTTAAATAAAAAGTTACTGTT
TTATTTCTTCAAAAATTTTATTATAAAGTATACAGTTAAGAGAATATACATAAAATACAT
ATGCAGCTTAAGGAAGAATAATAAAATGAATACTTCATGTATTACCACCGAGTTTACCA
GGAAAAGCATAAACAATAAACCCTCTTCCACGTAATTCCTGGGTTAAAGAGAAGTTAT
AGTGGAAAATATTTGGGAGCAAACGATAATGAAAATACTATCCATTAAAATTGTTAGATG
TTGCAAACTGATTTCAAGGAAAATTTATAGTGTTAAATGTTTAGAAAAGAAAAAGGTT
AGAAGTTAACCCTTATGTATCTATCTCATGAAATTAGGAAAATTATAGATATAAACTAA
AAAATATGTTAAAAGGGAAATAATAAGATAAGAATGAAGTTTAAATGAAACACAAAACAG
AGAAGCTCACAAAGCCAAGATTTATTTTTTGAACACCGAGTACAATTGACAAATCTCTAA
CAAGTTTGATTAAGAAAAAAGAAAGCATGAATAAACAATTTTAGGGATAAAAAGGGAAAC
ATCGCTAAAGATATCCCAGAAATGTAAAAGATAATAAGGGAATATTATGAAAATATTCAT
GCCAATACATTTGAAAACCTTAGGTGACATAGACAAAAACAAAATTGACCAAAATTGAGCA
AAAAAGAAACAAAATCTGAGTAGTCTGTAACTTAGTAAAAATTGAGTTAGAAAAGTTAA
AGAAGTCTTTACACAAATCAAACATCAGACTCAGTTTTCTAGGAGAGTTTTGCCAAACAT
TCAAGTAGCAGATAATTCTGGTCTATTTTTTGGCCCCAGAAGATATATTTTACTTGCCATG
CATTTAATGAGATAGCTGTTGATTTTTTTCAATCACCGTGACAGGTGTTTTATATTAGGT
GTTATTCGCCAGACATCTAGTCCACCTGTTGCCAGATATGGAATTAATATTCATTATTT
TGAATTTAAATTTGTTAATAAATTAATAAAACAAAGTCAAAGTTCAAATTATTAATAAAG
TAAAAGAAATAAAATATATTTTATAGAGAGCCCTTACAAAACAGTACCAACATAATGAGC
TTTCCAAATTTTGAATGGGCAAAATAAATGAATAGGCATTTACAAAAGAAGGAAGGGTG
GCCAATAAGTATATATTAATATAAAAAATGGTTACTTGTAATAGGAATCAAAGTGTGTTGA
CTTATTGACTAAGAGTCAGTTTTTTGTTTTGATCCCTGTTAGTCTATCCAGAAGGCATGGG
TCTTAATAAACACCTTGACCTCAACAGTTTACTGAATACAAGGGTAATTTTCATATGCCTT
GCCTTCTTTAAGGGTTTTGTTGTAAAGATTAAATAAATACATAAATATATATAAATACAT
TTATATGTATTTATATGTAATTACATACAACCTTGCTTCTTTAAGGGTTTGTGTAATAA
TTAAAAGAAGTATATAAATATATATAAATACATAAATAAATACATTTCATATATGTATAT
GAAATCACTTTGCCAACTATGAAGCCTGATTCAAATATGAAATGTTGTTTGTGTTTTCCCA
GAGCACAGGCTGCAAAGCCCTGCATTCTTTTCTTTGATGAATTTGAATCCATTGCTCCTC

FIGURE 14.11

09719554-011001

30/64

GGCGGGGTCATGATAATACAGGAGTTACAGACCGAGTAGTTAACAGTTGCTGACTCAGT
TGGATGGAGTAGAAGGCTTACAGGGTAATAATTATAAATACAGAAATAGAATGTTATAAC
AAAATGTCATCATGTCATCAGATTTTGGTAAAAAATGTTCTTTTTCTCTAGGTGTTT
ATGTATTGGCTGCTACTAGTCGCCCTGACTTGATTGACCCTGCCCTGCTTAGGCCCTGGTC
GACTAGATAAATGTGTATACTGTCTCTCTCTGATCAGGTGACAATTTTCATATTTAGAGT
CCAAAACCCAACAATGCTACACTCTTTCTTGTGAGCTTTACTTCTGCCAGGTAATGGC
AATTGTCCTTAGAAGACCAGCTTTCTTAGGGAAAAGCTTTAGCCACTGTTTGCTCAAAGC
ATAAAAAGATTCTGAATTAGATGCAAAGCCTTTTTTGGCCAGTGCAAGTCTGAAAAC
TTGTAATCCTTCTGTGTTGGCTGATTGGGGAAAAAATGCAAGAAACCTAATGTATTA
TATTTTCACATTATCTTCTGTTCAAAGATTACATACTTCCATTATCCTGTCAAAAAA
ACTCTGATACAGAATCAAGCATGTGAATCGTAAGCATGTAAGCAGGTTTCATAGAGATAA
TTTTTCAACTCTTCTTGTCTGTGTTGTTCCAACCTTATTCTCCAATTTAGAAGCAA
CAAATAAATGAATGAAAGAACAGATAGACAAATGAATAGTCAAAGGTATAAAGTATCTGT
ATATATGTTACATGTAGCTATTATTTAAATTATTTAGATTTTCTTTTGAAATACCTTCT
TGGCACACTTGCCTAAATCTAGAAAATAAGCACTGTGTGAATAAGAAATTATTTACACTG
AATATTTTGTAGGTTTTTGGGTTTTTGTTTTTTTCAGACAAGGTCTCACTTTGTCACCCAGG
CTGGAGTACACTGGTACGATCACAACTCACTGCAGCCTCTATGGCCCAGGCTCAAGCAAT
CTCCCCACCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGACCACAGGCACACGCTACCATGCCAGATA
ATTTTATTATTAATTTTGTATAGAGATGGGGTCTCCTGTGTTGGCCAGGCTTCTTGA
ACTCCAGGCTCAAGTGATCTCTCCACCTCAACCTCCCAAAGTGTGGGATTACAGGCGT
GAGCCACCATGCCAGCCTTAAGAGTGTTGATTTCATTCAATTTCTCTATATATTAT
TTCTGTTGGGGAAAAAATCCCAAGGAAGATAAATAGTAGGCTGTTGGTACATTTCTCAAC
TTACTTATAAAGCTTTTTAGATATATAAGGTTAATTTATGAAGAAATCATAAGATACAC
AATTTAAGATAATATTTTAAATTTTATTTTATTTTGTAAATAAATTTTTCTCCTTTCA
GGTGTCAAGCTCTTGAAATTTTAAATGTCCTCAGTGACTCTCTACCTCTGGCAGATGATGT
TGACCTTCAGCATGTAGCATCAGTAAGTACTCCTTTACTGGAGCTGATCTGAAAGCTTT
ACTTTACAATGCCCAATTGGAGGCCTTACATGGAATGCTGCTCTCGAGTGGACTCCAGGC
AAGTTATATGAGGAAGTTGTTATGACATTTTATGAGTGATAAAAGAAGTACAATGTCAA
ATTTCCACCTTAAAAAATGCTATTTTTTAAACAACCTTTGGTAAACTGTATAGAAACATA
AATTTACCTTTAGTTGAATGTTCCATAGTTGGAATATGGGTTTTGCAGAGAATTTATAAT
TATGAAGTTTGATGCTGTTTCTTTAACATTACCTTAATATTGGCAAAAACATGTTGGTG
TTTGCAAGGATATTATTTAAATTGGGATACCATGAATTAATACTACAAACAAAAATAAT
TAGAGTTTTTGTGTTGTTGTTGTTACTTTAACTTTTAAAAATAATCAGTTAAAGTTGTTGTT
TTGAAGCTCACATTGTTCCAATCTGGCCAATAGGAGCCCCTTTTGTATGGCTCCTGTATC
TTTATGACATGTCTCATCATCTTGAATCACTTCTCTCACTTCCAGATACAGTAAGTTAT
TCTTGGCCAGGTGCAGTGGTTACGCCTGTAATCCAGCACTTTGGCAGGCCAAGGCAGG
AGGATCATTGTTGGCCTAGTTTGAACCAATCATGGTTGCACAACTGTACCCACTATGG
ACAACAGAGTGGGATCTTGTCTCTGTGAAAAATTTAAAAATTAGCTGGGCATGGTGGCAC
ATACCTGTAGTCTTAGCTTCTGGGAGAGGCTGTGGCAGGAGGATCGCTTGAGTAAATCC
AGGATGCAGTGAGCCATGCTTGTGCCACTGCCTCCAGCATGGATGACAGAATGAGACCC
TGCCCCCAAAAAAGAAAAATATTCTTGGTTTTATCTTGTACTTTCTGTATCCAGCCCTAG
CATCAGCCTTTTCTCTAAAGACAGTATTATGATTTTAAATTTTACAGTAGATATTTGAAC
TGTTACATTATAGACTTTACCATATATTTTCTAGGAAGGATTATTCTATTACTCTTCTTT
ACCACATTTGTTTGGAAATGTCTACAGAACCTACAGTTTCTAAATCAGAACTCCCTAGGT
TTTTGCTATTTTGGCAAGCCATTGAAGTTCTTCCCTCTCCCTTTACTACCAGAAAGGTGT
GTATTTGTAGAGCTCTCTATAATGAGAAAGCACTCTATAACATGGTTGATTCAATTTTT
GGAGTAGAAAAGTATGAATGGAAAGTCAGAGACATAAAAAATAAAGCCAGAGGTCTGAGT
CTTAGCTTCATTACAGACTTTCTTGGGGGATGGTTGGTAAATTATCTACACATTCTATCT
TGTCTTTATAATTTTAAATAGTTAAATTTTTACCATGTGCCTCAAACCGTTAGAGAATTA
ATGAGCTCTTTGAAAAATGCTTCTAAGTTTCTTGATTGCTCTAATAGAATGCTATCTAT
GTTATTATTTATTTCTGAGACTAAAATTGTTTACATCTTTAAACTGGTTGTCTTTTGTG
TATTTTAGGATGGAAGTTCCAGCTCTGATAGTGACCTAAGTCTGTCTTCAATGGTCTTTT
TTAACCATAGCAGTGGCTCTGACGATTGAGCTGGAGATGGAGAATGTGGCTTAGATCAGT
CCCTTGTTTCTTTAGAGATGTCCGAGATCCTTCCAGATGAATCAAAATTCATATGTACC

FIGURE 14.12

09719554-011801

31/64

GGCTCTACTTTGGGAAGCTCTTATGAATCAGAACTTGGAAATGGAACCTCTTCTGATTTGG
 TATCTTGTGCAGTCATCATTATACAGTTCTGAAATATAAAGCTATATGTTGGTGTAAAGT
 TGCAGTGATTTCTCTCCTAACCAGCCCCACATATTCTTCCTGGTTGGTTGGTTCTTCAGT
 AAAATAGTCTTGTCTTCTTGCTTACACTAATTGGTAATTTGCATTCTTGTAAAGATTTTC
 AAGACAGGGCTGGGAGCAAGGAACCAAAGTAGCGCGTGGTTGTGATTACCTTTGGTTTCT
 TTGAGGTTTCTCTTACCTAGTGGCTTTAAACATCTTTAGGAGCAGTTCCATTTTATAGT
 AAACCTAAATTCTGTTATCATGAACAGTTGAGGATAATGAATAATTTGATACAATAATGT
 AAGAAATTCCTGAAAACAAAGTGTTATCTGTGATACTTTTGCTGCATAGTAAGCACAATG
 AAGTGTACTGATAATGTTTCAACAGGAAAGTGTTTGGATTAAATGTGGGCAGTATCACTG
 TTCTACTAGCATTCAACATCTCTTCTAAAAATTAATAGTGGTTCAGTGAATTTTATTGG
 TACATGTAACATCTGTACATGTGTTTGGTTATCTATATGTTTCTGGTTTTTTTGTACATT
 TGCTTTTATTAATTTAGGCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACAGTCTCACTCTATCATC
 CAGACTAGAGTGCAGTGGCACAATTATGGCTCACTGCAGCCTTGACCTCCTGGGCTTAGG
 TGATTCTTCCACCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGACTACAGGCACATGCCACCATGCCCA
 GCTAATTTTGTATGTTTGTAGAGACGAGGTTTACCATATTGCCAGGCTGGTCTCAA
 ACTCCTGGGCTCAAGCTATCTGCGTGCCTTGACCTCCCAAAGTGCTAGGATTACAGGTGT
 GAGCCACTATGCCTAGCCTAACTCAGACTTTAAAAATATAAAGCAATTCATTTTATTTC
 CCAAGACAGTAGTGGTGGTGGTAAATTTTAGTCTTTAATTTCTGTTTTTAATTTATTCTA
 TTTAGAAATGTCCAGAACTTTAGTATAACTTTACTTTCTGAAAATGAAGAAACCTGTCC
 TTGGGCATTAGTGTGTTGGATTTAAGCAACAAAGTTAAAAAACCTACCCTGTGTTATGG
 CAATTTTCACTTGATGGTGGTTCTATAACACAGGTATCAGTGAACCTTTATAAAAGATGA
 ACAACTTTTTCAGCTTGCTTAATTTTCAGTTAATTAACATGTATACTTATCTATGTTAATGT
 TTTATTGCTTAAATGTTTAAATTTTATATTTGGTAAACAGATAGTTTTTCTCTCCCCC
 TCTTCTTCCATCTTTCATTACTACAATTTACCATGCAGAGCTCACAATGTCTCTCTGCA
CCAAGCTCCATGACTCAGGATTTGCCTGGAGTTCTTGGGAAAGACCAGTTGTTTTACAG
CCTCCAGTGTTAAGGACAGCTTACAAGAGGGTTGCCAAGAACTTACACAAGAACAAAGA
GATCAACTGAGGGCAGATATCAGTATTATCAAAGGCAGATACCGGAGCCAAAGTGGAGTA
 TGGCTTTTTCCCCCTCATTATAATTGTTAAACTTCTTAAAAATTGTTTCACCCTTTTGA
 TATATATTTCTTTGACTTATAAACGAGCTATATTTATAAACAAGGGACCAGAACACATTA
 ACTCAGTCATGGTTATGTGCTTCTTGCTTTCAATGTTTCATTATCTTATAAGGAAGAGA
 ACGTATGGTCTCTTGAAAAACTGACAATAAGAAGTAACAACCTGGACTACCACATTTTTT
 TTTACATCCTTAATTTAACTCTTCGTCAATTTCTTTTTTTTACTTAAGGAGGACGAATCCA
TGAACCAACCAGGACCAATCAAAACCAGACTGGCTATTAGTCAGTCACATTTAATGACTG
CACTTGGTCACACAAGACCATCCATTAGTGAAGATGACTGGAAGAATTTTGCTGAGCTGT
 AAGTAACAGATTCTGTTTGGGAAGTACAGCTACTATTACAAGTGACATAGTATTACACTT
 AAACCTTTAAAGTTCGTGTTTAAATAAAAAATATTTGAATATTTAAAGCTAATTCAAA
 AAATATGTGTCGTAGCTATGCATTAAAAAACCCCAAAATGTCAGAAGTACAGAAGTCAA
 ATTGAGTTTTTTCATTAAACAGTTTCATTGATTATATTTGAATTATTCATAATGGACTCATT
 TAATTTTAGTAACTTTGGGCTGGGTGCTGTGGCTCATGCCTGTAATCCCAGCTCTTTGGG
 AGGCCAAGGCAGGTGGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCGAGGCAAGCCTAACCAACACGGG
 GAAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCCAGGTGTGGTGGCATGTGCCTGTAG
 TCCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGACAGGAGAATTGCTTGAACCCAGGAGGTGGAGGTGTC
 AGTGAGCCGAGATTGCACCACTGCCTCCATCCAGCCTGGGCCACAGAGCGAGACTGTGT
 CTCAAAAAATTTTTTAAATTTTAGTAACCTTCGAAGAAATAAGAAGGAAAATTTAAAGT
 TGAAAGTGATTCTAATGTATAGTTTATAAAATTTTGTATAAAAAATACCTGTTTTGCCTT
 CAAAATAATTTATATTAATATTTTATTGACCTCAAGAACATTTAAATACATTTCAGATTTA
 TTCATTTGTGGACCACATTTGTTATACATTGGATTTAAAGGATCCTTGCAATTGAGTTTA
 TGGCCACCTATGCATCTGAGACCCATGGACTGGGAACCATCTAGGTCAATGATTCAGTG
 TGATTCAATTTAAGAGATGTTTATTCCTGGTCTTTAGAAGCTGCTACCTTTTGTATCTA
 ATTTTGCAGTACTTTGAAGTATGTATGTATGTGTACATACGTTAGTGCTATGTATTTATT
 AAAGAAGAATCAGAAAACAGAGGTAAGGAAAAATAAGGAAACAAATTTCTGTTAAGCCCA
 CCACCTCCCAAAGCATATTTGTTTATATGCTTATATATGTTTCTTATTATGGTAAGAAC
 AGTCTGTACATATTGCTATATAGCAGTCCCCCTTTATCCACATACATCCTGAAAATTGTT
 TTACATTTTAAATGTTAACTACTTTATTGTTTTTAAATGTCATTTTATAGTGTAGCTATG

FIGURE 14.13

T09719554-011501

32/64

CCACAATATCCAATTTTGTAGACATTTAAATTGCTCCCAGGCAATGTGGTAATGAACATTC
TTGCAGCTGAATATATGCACATATCTAATTGTTTCACTAGGATAGAGGTGGAATTGTATA
ACAGGGAGCTCACATTTTTTAAGGCTTTTGAAATGTATTGCCAAATTGCCTGCCAGATAT
ACTGCACCATCACTAACATTGTGTGTTGCAGTATTTTCTAAACTTGGCCCTTTTGATTT
TAGAAAAATGATATCAATAATTTACATTTCTTTGATTAAAGTGTAGAAGTTATAATTTTT
CATATTATTCATTGTCTTTGTATTTTATCTTTTCTAACTGTCTCTTCATCCCCCTTGC
TCCGTTTTCTATTGGAGTGCAACTTTATTTGTAAGAATTCTTTTAAATTTCTGTGACTGG
AATTTTTTTTTCTAGTTTGTATTTCCTGTTTCTTAAATATAATTGTGTTTGCCA
ACAATCCATTATCTTTGTTTGTAAATGGTAGTATTATACATATTAAATTATCTCTTTC
TTTTTTCAGATATGAAAGCTTTCAAATCCAAAGAGGAGAAAAAATCAAAGTGGAACAAT
GTTTCGACCTGGACAGAAAGTAACCTTTAGCATATAAATACTTCTTTTGATTGGTTCT
GTTAAGTTTTTTGATGGCTTTTCCATATGTTGTAACAGGAAAAAATGGTGTCTATGAAT
TTCTTCTTAATTTAACAAATTTGGTTAATTTATAAAATCACAGATTGGTAAATGCTATAA
TTATGTAATGATCAGGATTGAGATTAATACTGTAGTATAAATTGGGACATTATAACAGAT
TCCATATTTTATTTCTTAAATCTAAATTCAGTCTTTAATGAAATAATATTAGCCAAATG
GTGGAACATAATTTCTTTTGTAGGAAAAGATAATAAAGAATGTAATTAATTTAAAT
TCTTGGAATTTCCAGTTGTATATTCACTACCTTTGTAGCATTTGACAAATTTTATGCTTA
GCAGCTTCTTCACTGTTTTGAAATAAATATCCTATTACCTACTGATACAATTATCTGTT
CTTTGTATATCAAAAAATGTGAATTTTACACATAATTCAAATACATTAAATTATCCGCTC
AACCAGAAATGAAATCACATCCCTCTACTATACTACATCCAGCTCCAAGCCCAAGATATT
TAAATGACATCCATTCTCTCCTAGTTCCAGTTATGATTTTATCTTGATATTCTCTCATA
TATGAACTAAATTATAAAGTTAGCCACCATCAATACAATCTGCGTATCTAATATCTTAAC
TATATAGTAATGGGGTAAGGGAACAGCAAAAAGGAGAACATTAATTAATAATATACAAGTA
AGCCTGGGCAACATAGTGAGACCCCATCTCTTAAAAAATAATTAGCCATGCATGATGGT
ATGCCTCTAGTCCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGTAGGAGGATCACTTGCTCCCAGGAGG
TTCAAGGTTCTAAACCAGCAAAGCTCAGAATCCCAGGGGATAGAAACAAAGACTTAGTGG
ATCACTAGTATTAACTGAGACACGTCAACCTGCATTGCACCTTTGTTTCTCAGTTCTTTG
ATGAAATCACTGAGCTGACATACCTGCCCTCTTTTACCATAAAGTGAGTTTCATGATCA
GAAGCAATGTCTATGGGATAGCCTAACAAACAATGTAAAAACCATTTAGTAAGTTCATGA
AGGGTGGTGGTGGTAAAAATTTGGAGAACATACAAAACAAATACAATTCCAAGGTGTGTC
CCCTCCAGGAAGGACAAATTGCTGCCTGCTCTGTGATAGAAGAGGATCAGATGTAATCAA
CCTGCCGTGAGACTTGGGCTGTTCTCTCCTGGGTGTGGACTTGCCCTGGTTGGTCACTGCT
GCTGACAAGTAGGCTGTCAATATAGCTGGGTTGTCTGTCAGCTGTGGTGAGGGGGAAGT
CCACATTGTGGAGGCCACATCCCTGCACTCTTGGCCAATTTGACCATGAATCTTAAGCAC
TGGGCTGGCTGGAAAAGACAGCCGATTGACATCCATACAGAGGTCACTTGACCACTTGA
TTAGTATAAGCACTGAAGGCTTTTAACTGAGCATTACATAGGACACAAATATTCTGATT
CTTTGGGCCCATTCCAAGAACTCTGGGCATACTTTTCTCCAGACCTCATACCCAGTTGT
GTTCTTTCCAAATTTCTGGTCATCTGGTTATGTTATTAGCCACTATCTGTGAATCAGCAT
AGATTTTATATCAGACATCTCTACCTCCTGACAGAATGGAGGAGATATGTTACTTAACA
ATTCTGTTCCCTTGGAAGATTTCTGTCTCCACTGTTTGTAAAGGCTACTCCCTCAATGT
AGCAGTAATGCTTTCACTCTGATGGGAAGTCACAGTGGAATTCTGGGTCTCCAAGAATTA
GTGTTAGTGCATACACAGTGTCTGATAATCCCCAGAGTGTCTGGTGCCCTTGGATCCTGT
GAAGAAGGCTTGAGAAAAGAAGATTCAATGGCAAGAATTGTGATGTGATGACAGGGCCT
TTTCTCTGGCTCTTCATTCTTAGTCTGACCTAGGTGTGAGAATTAGGTGAGGGGCCATGA
CTATATTGTGGTGACTCAAACCAGGCCTTTGTTTACTAACTGGGAGATTTTACATTGTA
AGAATCAAGTAGGATCTTTGCCCATGTATTTTGGTCTTAAGAACACAAATGATATGGCTC
CAATGACTGGAGGAACACCAGGGTCTTGGTCTCACGCTGATTTAGATAAAACGACTGTC
AGGCCTCTGAGCCCAAGCTAAGCCATCCTCCCCTGTGACCTGCACGTATACATCCAGATG
GCCTGAAGTAACCAAGAATCAAAAAGCAGTGAAAAATGGCCTGTTCTGCTTAACTGA
TGACATTCCACCATTGTGATTTGTTTCTGCCCCATCTTAACTGAGCGATTAACTTGTGA
AATTCCTTCTCCTGGCTCAAAACCTCCCCCACTGAGCACCTTGTGACCCCCGCCCCCTGCC
CCTAAGAGAAAACCCCCCTTTGATTATAATTTTCCACTACCCACCCAAATCCTATAAAATG
GCCCCACCCCTATCTCCCTTCGCTGACTCCTTTTTTCGGACTCAGCCCGCTGCACCCAGG
TGAATAAAACAGCCTTGTTGCTCACACAAAGCCTGTTTGGTGGACTCTCTTACACGGAC

FIGURE 14.14

33/64

AAGCTTTAGTAGAGATCTCAAAAATGGTTGGATGGTAGCAAATTACTAAGAACTCTCAAA
GTTTCTAAAGCCTTAGTTTCAGCTTGCTAGAAAACCTATGTTGAGTATTATGGCTAGTTC
CATAGTTGAGTTGGGAAATGTCTTTGAGGAGACACTTTTTCACTTTGTATTTCATCTGTAC
ATTTTCTGTTACTTGCATTCTGTCTAGCTCAGGCTATTAGAGCAGGTACATTTTTATAAC
TGGAATGTTTATGTGTAGTGAAGCTCTGAGAGGACTTTGCATTAGATCTCAGCAGCATAA
TCAGAAGGTTGTCTTTGTCTCAGCAATTTTTAAGCTAATAGTAGCAGAAATTGCAGTGG
AAATAGACTGCTTTGCCACAACATTCAGAAAATCATTTATCTTTTTATTGCAGTTCCTGT
CACCAAACAATACATTTTAGTACTTCTCAAATTGCAGAACTCTCATAGGGCTGGGAAAT
GCCTGTAGACACATACATACTATGAATGTGCTAATGTTTTTTGTATTTTCATAGCCCATC
AAAGCTCCTGAGTCAGTTTCCACTATAATCACTGCAGAATCAATCTTCTACAAGGTAAGC
TTTTGTAGAGTTACTGAAGGAAGAGTTGGGCCTAGTGGGTAATGTGCCACTAAAATGTTG
GATTAGTCTAAAGGTCTCTGCTACTCTTTATTTGTATAAGGTGTGATTATACTTTTTGT
CCCTTCTTAGCTGTTTTCCCCCATAAGTGGCTGTTATTAACATCTCATCTAGAGCTGA
AGTGGGAGGAGAAAGTGCCTACTGACACATGATGTGAGGATCTTAAGTATTTTTTTTAG
TGTAGATTGTAGGAATTATTCTTAAATGCTGATTGTATAGTGTGGAGCCATGGAAGACT
GAGCCGTTAGTGCGATGGCATTGAAGAATGAGAAGGACAGAGACAGGATTGGACTAGTA
GAGGTTGTGCACTGTGGTGTCAAATGGGTAGAGTAGGCCAGAGATTCTAAATGCCTTT
AAGTGGAGTTGAGCTGAGTAAGGGCAGTAGTGAGGATTAACACCTACTAGAAATTCATAG
TGAGAGGAATTCCAAGATGTTTTGATAAAAGAATGAGGAGGTCAGGTTTCCAGGGCCAA
AGTCCATGAACATCTGATACCTCAGTGAGAGAAGTGACAGATTGTTGTGTTTAAACCAGA
AGTCTTAGGAAAGGAATTAGAACATAGACCCCCAAGGCTCGGCAGGCCTGGCACGGCACA
GGCAGCAACCATTGAAGGCTATTTGGTGTTCGGGATCTGAACTGTCAATTAGGGGACAG
TGGTGTGAGTTAGTACTTTATACTTGACCCAGGTGGACTGAGAACTCAAGTGATGATGC
CCTTAAGTATACTTTTTTTTAAAGCCACAATCTATATAGTCGAAGTCTGTTCTCTCCCAAC
AGGGGTACACTGGCATTCTCAGCAGGGCTGGGAAAAACCAACAACAAAAAAGTCTGTA
CACAGGCAAACATCTCTCTTATTTTTCCAACATTTAATACATTGTTAATAAAATATCTAA
AGTTTAGCAAACAGTTGCTGTGTATCAGTGGCTGAGCATTGTGCATGCTTTATTTTCATTC
AGTTCACTCTATGAGGTGGATACTACTATCCCCATTTCTAGATGAGAACATTGAGGCAC
AGCGAGGTTAATTAACCTGTCCAAGATCAGATAGCCAACAAGTCATGGAGTGAGGCAGTC
TCATGCCAGAGCTTAAGCCTAGAGCATAGTTCTCTGGCTCTACAGCTTTAGCAAGTGACTG
GCTATGTGACGAGGACCAACCTCTCTAATGTCTCATCTGTAAAATAGGAATTGTAAATAG
TTACTACCTCAGTGGGTCAAATGAAATCATATGTGTTAAGCACTTAGCAGAGTAAGCACT
CAATGAATAGTAGGAGTTATCACATCTTCGTATTTGTGCATTACCTTCACAGTTTACAGA
TTAAGGCCAGAAGCAACTTGTTGAGCTACGGGTTTAGTGTACTAACAGTTTCCATGTGTG
TCTCCATGGAAGGGTGTGTGGGACCTGTTATTGTGACTGTCTGTACTTTTCGTATTGTTGT
CTGCCACCCATGTTTATTAAATGATAAGGACAATAATGCAACAAAGTAGTCAAGTAATGT
TGCAAATGCCCAGTATTGTAGTGGCTATCACAGCAGTGCCACTGGCAGGCAGCACCATGG
TGGCAAGTTCAAGAGGTCAGTGCCAGCCACTGAGCTAGAGCCCAGATCAGGCATGCAAGA
GGAGCCTGAGTGGGAGCCACTGGGGATCACGGCCAAGAGTGTGACCACCCAAGACCCAGA
ATGGCTGAGTGGCCTCCCTGGAGCATGGCAGTGGCAGAACAACTCCATGAACCTCAGATCT
GGTGTATGCCTAACTAGTGCTGTTCTCGTGTGGACCCCTTTTCTCTACCAGAAACCTTGA
ATCCTCTCAGCAAATGAGGAGACTACTCAGATCAGTGACTTAGTCCTGTTTGGTGTTATA
TATGTGTACACAACACAGCACATATTAATAAATACCTACTATGTGCCAGGCACTGCCTAC
CACTGGAATCTTTCACTAAGACATTGTTTTTACTTTGCATTCTGCCTTTACACTATGAA
AGTAGATGTTTTGGATTCAATTCATTTCAGCATACTTTGAATATGCTGTGTTATGCATA
GTAAGCCTATGATAAGCAAGTATTCTCATTTAGAATTTGGGAATATTGATTATACATGTG
GACAAACAAACCATAAATGCAAACTATTTATATGATAAATACTTTGGACTGATGGCTGG
GAGGAAGGACCAGCTATTGATGGGTAGGAAGTAGCAAGTAGCGGACTGTGGCCTGCATAG
ACCAGACCCATCCGTAGTGATCCAGATGAAACAGCCACCCTCAGACACTTGGAATAAGGG
TCCACCAGGAAAAAACTCCTGGCCTATCAGGTGCTATGTTACAGTTCAGTTACTGGAAGT
ATTTCTCTCAAAGTGTTTTTATGGTTGAGGTACACATTCCTACAGCTTTACCTGCTGCCA

FIGURE 15.1

09719554.011601

34/64

AGTCCCTGTTTCAAGGGAAGCAGCAATGAATTACACTGTTCCCGTAGTCAAGGACAGTAT
ATCTTACCAAGAACTATACCCACTTAAGGAGGTGCTGGATGTCATAAAGATTGATCAA
CCATTATGGGTGTTTCAAGGAGAGATTATTTCCAGCTCAAGACCCAGGGAAGAGGACATA
GGATGGATACCAGAGTCATAGGGAGGATTTAACACAGGACATGTACACATTAGTTAGTTG
GGTATAAAGTGGAACAGAAATGAATGAGACACAAAGCCTTGAATGCCAGAAATACTAGTA
GTCCTGTTGTGGAAGGATATAAACTCAACTGGGAGTGGAAGAGAAAGGCAGCAGTGAGT
CTAGGAGATGTACAGTAGGTTGAGGTAAACATATCCTGAAGACTATAATCCAAAGATTAT
TTTTTGTTTTGAATTTGTTTTGTTTTGAATTCATGGTATCTATTTCTTTGAGTGATGGT
TGGGGAGGGTGGCATGTAGAATGCATTCTTACCAAATCAGCATGATTTTCAAGACAGTAC
AGAGAAAAGACTGCTGAGCTGATGTAGGAGCTTTGGCTGCAGTCTCTATGGCTTTCAGCA
AGCCGTTTAACTTACTACTGCTTCATGACTGTGGCTAACAAAGTAGGGATAGTACGGAG
CACAGAGGATTTTTAGGGCGGTGAAACTATTAATACTCTCTTTGTATGATACTATAATGG
TGGGTACATGTCATTATACATTTGCCCAACCCACAGAATACACAGCACCAAGAGTGAAC
CCTAATGTGAACCTCTGGTCTTTGATGATGCTATGTCAGTGACGTTTCATCCGTGTAACAA
GTGTACCACTCTAGTGGTGGGAGGGGTTATTGATAATAGGGGAGGATGTGCATGTGTGGG
GGCAGGAAGTATATGGGAAATCTCTCTACTTCTGCTCAATTTTGCTGTAAACCTAAACC
TCTGTAAAAATAAAGCTATTTTAAAAAGTGGGGATGGTATTACGGCAATATAAAAT
CAAAATACTTTTGAACAAATCTTTTCTCCAGATGTAACTGTCAATATGCACCCCTCGT
ATGTGTATGTATAATTTTCACTTCAACGTTGAAACAACTTTAGAATTGGCACCAACATAT
AAACACTGATACATTAGACTATCTCGAACACCTTTTACTGACCACTTTGAAAACCTTGCTT
ACCTATTAAGGTTTCACTCATAGCTGTGATGTTCTATTTTTATTTTCAATGTGGGATTATC
TTCTGTTTCCCCCAGGGAGTATATTACCAAATTGGTGATGTTGTTTCTGTGATTGATGAA
CAAGATGGAAAGCCCTACTATGCTCAAATCAGAGGTTTATCCAGGACCAGTATTGCGAG
AAGAGTGCAGCACTGACGTGGCTCATTCTACCTCTCTAGCCCCAGAGACCAATTTGAT
CCCGCTCTCTATATCATAGGTAAGTTTGACAAATGGCACAGGTTTTTTTTTAACCTAGTT
AACTCTCCAATATTATGTAAAGAGTGTGTTAGTCAGCTTGGGCTGTCAGGACAAAATAT
CACAGACTGAGTGGCTTAAACAACAGAAAGTCACTTTCTCACAGTTGTGGAGGCTGAAGT
CCAACATCAAGGTGCTGGCAACACGGATTTCTGGGGAGGCTTTTCTTCTGGCATATAGA
TGGTCACCTTCTTGCTGTGTCTCACATGGCCTTTTATGGAGTGAGAGCTCTTTGGTGTA
TCTTCTTATAAGGACACCATTTCTGTGATGAGGGCCCCACCTTATGGTTTCATTTAA
CCTTAATTGCCTCCCTAAAGGTCTCATCTCCAAGTACCATCACATTGGGGATTAGGGCTT
CAACATATAAATTTGGAGGGTGGCGGGGGGGGATGCAATTCAGTCCATAACAAAAAAGC
ATGAGTATTATTAAGTACAAAAAATTAGAGAGCTTTATAGAAAATATGAGGCATTTTAT
GTAGCTGGAGTGTGAGTGCTATCAGTTATTTTGTAGTTAGAGCAATGTGCATCTACTAAGA
AGTGGTATGGATAAGATTTTTTTGGAGTGACCCAGGGTTAACTGTACTACAAGAATGTA
TTGCTCAGGAAGTATAGGTTATTTAGGTTACTTATTTATACAAACCTATTCAAAAATAATTT
AGGAAAGAAGTATCCAGTTATCCCATACTTGCAAATTCTCAATATGTGTGCCTCTGCAT
GCTACACATGTCTCTTAGGCCTTTATAGTATAAAGGCTGATAGTTGAAATGGCAGCTGC
TGTGCTTTTGTAAATTTCAAAGCTGCCAAAACAGTTGTGAGATAGACTCACAAGAATTTA
CTGATTAATACAATTTTTAAAGTTTTTCAAGTTTTTACAGTTACTTCAGACTTTTTATCTT
TCTGCAGTGAGCATGCATCATTACTTTTGCATCCTGAGAACAAGCATAAGTGTGTTTTTG
GAGAGAAGTCCAGGGACAAATAATATACCACTGTTATTCTCACCTATATGTCAAGTTTGA
TACATTACCAACAATTCTAGCCTTCTGCTTATAAGTATATAGAATTTTTATTTACCTTA
TCTATGGATCAGGATCTCAGCAGAGGCGAGTGATGTATCAGAATCACCTTCGGGATTCCTC
TACTGCCTCCTCTTTCTAATCCCCAGATTCTGATATGCATCCTTGTCTACAGCGAGGCA
GCATGGCATGAGGTGAGAACACCAGTTCTGGAGCCAGACTGTCTAGGTTTCACAGCCTGCC
ATTTACCGGCCATGTGACTTTGGCAAGTTTCTTAGTCTCTCTTGCCTCACTTTCTCTCATA
TGTAATATGGGAATAATAAGTGCCTACCTCAGAAGGTTGATGTGAGGAATGAAGGTAT
TGATACATGTAACTTAGAGCAGTGTGGGTACAAAATAAACATGATGCAAGTGTTCAATC
ACTGTTTTTGGGAGAATGCCATATTCTTTAAGCCGTTAAAGAAGAAAAAATGATTAAGAA
TAATTTCAAAGTAATGCATGTTTCAAGGGCTAATGCCAGGTTGCTCCCAGAGTGGTCTCT
CCCAGTGTCTAGAAATTTAACATCTTATGAAAATGATATATATGGTCAAAAATGTATTT

FIGURE 15.2

09719554-011801

35/64

AACCTTTCCCTTGGCTGCCTTCCAGGGCCAGAGGAAGATCTTCCAAGGAAGATGGAATAC
TTGGAATTTGTTTGTATGCACCTTCTGAGTATTTCAAGTCACGGTCATCACCATTTCCTCC
ACAGTTCCCACCAGACCAGAGAAGGGCTACATATGGACTCATGTTGGGCCCTACTCCTGCA
ATAACAATTAAGGAATCAGTTGCCAACCATTGTAGTTCACAAATTAATACTGGGTTTCC
AGGCCTGGTGTGGTGGCTCAGCCTGTAGCCCCAGCTATTGCACCACTGCTCTCCAAGCT
GGGCAATGGAGTCAGATTCTCTTTCTTAAAAAACCAAAAAAACTGGATTTCAGTTCT
CTAATATTCTTAGTACCACAAGATATGTCATAGGTATCTTTAAATGAAATCTTAGCTGG
AAAAGTGACTAAAAAGTTTTTCTCCTGCTACCTAGTAATAACAAATCATTTGTTTATTAC
TGGTCACTTAGAAAAATTAAGGGGATAGGGCCAGGCACAGTGGCTTATGCCTGTAATTGC
AGCACTTTTAGAGGCCGAGGCAGGCGGATCACCTGAGGTGCGGAAGTGGATCGCCTGAGG
TCAGGAGTTCGAGACCAGCCTGGCCAACATGGCGAAACCCCGTCGCTACTAAAAATACAA
AAATTAGCCAGGTGTGGTGGCATGTGCCTGTAATCCCAGCTATTTGGGAGGCTGAGGCAG
GAGAATCGCCTAAACCCAGGAGGTGGAGGTTGTAGTGAGCCAAGATTGCACCGCTGTGCT
CCAGCCTGGGCAACAGAGTGAGACTCTTGTCTCGGAAAAAAAAAAAAAAAAAGGCTG
GGCAGAGTGGCTCAGCCTTTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGCAGATGGATCGCC
TGAGGTGGGAGTTCGAGACCAGCCTGGCCAGCATGGTGAAACCCCTGTCTCTACTAAAAA
TACAAAAATAGCCAGGTGTGGTGGCGCACACCTGTAGTCCCAGCTACTCGGGAGGCTGA
GGCAGGAGAATTGGTTGAACCCAGGAGGCGGAGGTTGAGTGAGCAGAGATCGTGCCACT
GCCTCCAGCCTGGGTGGACAGAGCAAGACTCCGTCTCAAAGAAACAAACAAAAAATTAA
AAGGGATAGAATATAATGAAATATATTTTGAACCTAAATTATATTCTATATGTGTATCTT
CCTAGGCAAAAGCTGTAATTTCCAGAGAGACCATTAGGAACAGGTAGTATCTATTTTCT
CCATTATTTATTTCTAGAACTCATAAAATGGATTGTATTTTCTATAAGAACAAATAT
TAATTAAGGTATAGATGACTGACCAAGGGCTTAATCAAATAAAATGACTAACAGCATCTA
TCATAAGCCACACAAGCCTTATGTTCTCATCTCAAAATGCTGTGACAGCTTTTGGCT
GCTTTAACCATAAAGAAAAATGATTGGTGGATGATTTTATTAGCCCAGGCTTTTAAAACT
TTCATCTAGGCCACGTGCGGTGGCTCATGCCTGTAATCCCGCACTTTGGGAGGCTTGAG
TGGATGGATCACTTGAGGTGAGGAGTTCAGGACCAGCCTGGCCAACATGATGAAACCCCTG
TCTCTACTAAATATACAAAAATTAGTTGGGTGTTATGGTGCATGCCTGTAATCCCAGCTA
CTCGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATTGCTTGAACCTCGGAGGTTGAGATTGCAGTAAGCCG
AGATCGTGCCACTGCACTCCAGCCTGGGTGATAGAGCAAGACTGTCTCAAAAAAGAAAAA
AAAGAAAAAATTTTAATTTAATCCTTCTGTAGAAACAGGCATTGAGAACCATTCCATTGA
TCTTAATAAAGCTGCTCTTTACTGTTTCTAGTCAAAAAATGAGACTTCGATCAAACCATAA
GATTTTATACTGCAGATAGTCAGCTTACCAAAGCCGAGAGGAAACATGTGAGATCAG
GCTTCCTGCTTGATAGTCTCTTGACTACCATTAAACGAATATTGGGAGGTGATGAAAGT
CATTGGTAGGCCATTAGCATTGATATCTTTAAACATCTACCCTAAACCATCTGCTATGG
ACCCATAATAAGAGGCCTGTTGTATATGAAATTGTCTAGAATTCAGGTGCAGGTCTTTGC
CGGTTAAGTAAGGGAGCAACACGTAAAAATGGGAGAGGAGTGGGGTGTACTCACTTGCCCTC
CTCTTTTGTCTGATTTAACCAGCATTTTTCAACCCCTGGGAAAATTTGCAGAATCTAAGT
TGATTGTAATGATTTTGAGCTGCAGCAGCTTTAACTCTTACCCTTTTCCACATAGTTAT
GGTGTGTTGAGTTGGAAAGAAACAACATATAGGTAGCTACACGTACATAATTATCTCTTTAT
TCACAAAGGGTATAGTAAATTTGATTGTAAATAACTTTCTAAGTGCCAATATTCAAACCT
TTTGGATTAAATGTATTTTACCCTGCATTACTTTGGATGTATTTATTTTCAATTTAA
CAATTTAAATGGGGCTCTTTAACCAAAATGGTATTTAAACCAAAACAGTATCGTACTT
AGAATTTGGAGTAGAGGCCGGGCACAGTGGCTCAGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGAAG
GCTGAGGCAGGCGGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCGAGACCAGCCTGGTCAACATGAAAC
CCCGTCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCTGGGCGTGGTGGCGTGCCTATAATCCCA
GCTAGTCTACTCGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCGCTGGAACCTCAGGAGGCAGAGACTGC
AGTGAGCCGAGATCGCGCCACTGCACTCCAGTCTGGGTGACGGCATGACTCCATCTCCAA
AAAAAAAAAAAAAGATTTTGGAGTAGATTTCATCATTAATAAGTAACAGATTTTAGGAAA
ATCAAAAAATGGCTAATAAAATGAACACAATGTAAACATTTATTAATTTAGTACTTTT
AAAAATCTATAAATTGATCATCTGTTTATAAATTGGCAGATGGTGTGTACCATCTTTTA
AAATAAGATTGAATTTCAACCAGTGTGATGGTTCCCATGCTTATATTCTCCTGCTGA

FIGURE 15.3

09719554.011601

36/64

GGCCGGACCTGATATGGCCCTGGTCTGTGTTCCCGAGCCTTGTTTCCTCATTACCACTAAA
ATCTTTCCCCTGTATGCCCGCCCAATTTTTCTGGCTCTGAGTCCTTGTTCACTACTGTTCT
CTCCAATTCTACCTTCCAAAGGCCTTTCTTAACACCTTCGGATTCTTTCTTTGAGAACTT
TCCAGATTCCCATGCCTTTTTGGAATCAATCTCTATCCTATTGTCATCACATTTAAGTTT
CTACTTCCATCATCCTCACTCCTATCCCTTTGGTCTCTGGGATGACAGGGATGCTGTGTTT
TATTTACTCATCTTTGTAACCTTCCACATAACCTAACCCCGGTTCTTGCTTATGGGAGATG
CTGATTGTAGGGTCTGAGTTAGATACTGTTAACTAAAATGCTTGTTGATATTTTAGTTAT
TAATTCATATTAACCTTTGGCTGAACTTTTAAATTCATTGTGAATAGTCAAGTAAAATT
TAGATTGTTACATTCTGGGTAGTATTAGATTGTTTTAAGATTGTTTTAAACAAGATGT
TTTTAAGATGAGTTTTAAATAGTTCTCTTAACACAAATAAAGCTTAATATGAGTATTTGA
AGGAAATTATCCCAAACCATCCAGTTCCTGGCTGTGAAAGGCTTTTCCAGGCCTAATAA
GTTTTCCACTTCAGCCGTAAGTAGGTGAAATCAAATGAACAATAGAGGGAAATGTATTTA
TTTGCTTTATACACATGCATGTGTGTGTGTCTACATATAAACATTGCACACGCTTAGAA
TGAAGTTTCTGTCATGCCAGAAAGGGAGAGGCATTTTTGTGGATTGTGTCTGGCTGCC
CTGGGGATGTTTTGAAGAAGTGTGCTGTTTACTTCATACCAGGTGTGTGAGCCATACCTTT
GGTAGGAGGGTATACCTCCTACACCCAAAGAAATATAAGCCAGGAGAAGGTCTGTGCCAAG
AGAAGGAACCCAAATGACCCACAAGAGGTGGGCCATTAAATTATTGGGTGAGATGCATAAA
TGCACAGTAATTTATTTAAGCACCTCTTAATGGTGACCCACAAGGAAGATTGCTCGTAGT
AGCGGAAAGGTTTACAATAAATAAGAGAAAAAAGCAGAATGTAGAAGTGTATGATAGCAA
TTCTGCAACAAGAAGCATCTTTTATAAAAGATGGAAGGAGCCAGGCACAGTAGCTCAT
GCCTGTAATCCCAGCACTTTAAGAGGCTGAGGTGGAGGATCACTTGAGCTGCAGTGACCC
ATGATTGTGCCACCACTCCAGCCTGGGTGATAGAAGTGAGACCTTCTCTCAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAGACGGAAATTCCTCCAGAAATTTAACATGTCAACAGAGGTTTTCTGC
AGCTACTTTTTTTCAGCTTTTACTTTCGAGTATTTTCCAAATTTTCTCTAACAAGCAGTA
TTTTCCAAATTTTTTACAATAAGCACACACACACACACGTTTGTGTCATAAGTGCCC
AACTGGTGGTGAACAACCGCTGGCTTTTAGTCTATACATATCTAGAATATTTTATAAATA
GTAGTTCTTAAACCTTGAAAGGGAGTGAATGACCAGCTGAGAAAATAAAGTCAGTGATT
TCATTATTTTCTATATTCACATCATGATTCTAGGAAAGAACTTGGGAGTGACTTCCTTC
AGCTTCAGCCACTCCTGGGCCAGGCGCATGCTTAGCTCTGTGGTAAAGGTCACCAGCTTC
TTCTGCAGGGTGCTGTATCATCTGAATTGGAGGTTTGGCGAGGGTAAGAGACTGATGTA
GGTTCAAGTTTTTCTTCTGTCTCCACTTGAAATCTGTCTTCCCTTCCAGACTGCCTG
CGCTGCTGACTTAAGGCCCCAACACCAACACAGAAGCAACAGCCTTACACAGAGTGTTT
AGCAAGCTCCAACAATGTGTAAAGTAAAGTTTCTTTATAGATTCTTTTTCTATATCGC
TCCTAGTGGTTCTGTTTCTCTGATCGAATCTGGCTGATAACAGTTGCTGAGACTCTGAA
AGAGAAGGCAAGGAAGTACTGTTTTCTCATTATAAACTGTTTAGAATTATTTGGCCATCTT
TTTGCTATGAATATGTAGTGCTTTGATACATTTTTTAAATCAAAAAGTAATGAAAGAGAT
CACATAGGGAAAGATAGATTGGATTATTTTTTAAAGTTTATATACTAAATTGAAAAGCAAA
GAATAAATGGGAGAAACAGCTCCCTCATGTGGCTGTTGGCAGGAAGCTTCCATTCCTCT
CTGTGGGCCCTCCACAGGTTTGCTCACAGCAAAATGGTCCGTGACAGAAAGACGCAAGGGCA
GTTGCACCCAAGATGGAAGCCACCATCTTTCTATAACCTAATCTGAAAGAAGGGACATA
CCAGCACTTCTGCCATATGCTGTTGGGTACACAGACCAACTCTGGTACAGTGTGAACAC
AGGACCACACAAGGGCGTGAATTCGAAGGCAGAGACCACTAGGGACCACCTCAGAGGCA
CAGAGGGACACCTATCCAGCTGGTGGCCAATGTAAATTAACATAGCTTTTTTAGAATAGC
AATATGTATCTATAATCTTAAAGTATTAAAGTACTTCTTGATCCAGTAATTTTCAATTC
TAAGAATCCATGCTAAGAGGATTTAAATGTGGACCAAAAAATGGGTATAAAAAGAAGTT
GTTAACAGTATTTAAAGTTGTGAAAAACCAAGAAATCTAAAGGTCCAACAATAGGAAA
ATGAATTTTGATATTTTTCTAATAGAATTTTATGCTGTCTATCAGAAATACCATTTACAAA
TAATTTTTAATAACGCAAAAAAAGTTTATAAAATGTTTAGTGTAACCTGGACACAAC
TACATAATGATTCTGATTTTGTAAAAAACAACAAAAACACACATATACACATGCA
TACATATGCATATAAAGAAAACCTGGAACAAACAAAATAACAAGCATAGTTGGAATTACAG
TCATTTTAATATCTTTATGCTTTTAAAAATTTGAAGTTTGTATTACTAGCATCCACTA
CTTACGTAGTCAGGAAAAAATACAACCTTAAAAATAGATATTTAGGTCCAAAGATGGTAA

FIGURE 15.4

09719554-01501

37/64

TCTAAATGGTGTACAGGCTGAATGTGTGCTGATCCCCATGCCCCAAGTTCATATGTTA
AAGCCCTGGCCCCAAGGCAATGGTATTAGGGGAGTAGGGCCTTTGGGAGGTAATCAGAT
TTCTACGAGGTCATGAGGGTGGAGCCCCGATAGTGAATTAGTGTCTTTTAGGAAGAGG
AGAACAGACCAAAGCCTTCCTTTCTCTCTCACTATGTAAGAAGACAGCCAGAAGGTGGC
CACAGCCAGGAAGAGAGCTCTCACCAGAACCCAAATCTGCTAGCACCTTGCTCTTGGGTT
CTCAGCATCCAGAAGTGTGAGAAATGAATGTGTGTTGTTTAAACCACTCAGGCTACGGTA
TTTTGTTGCAGCAGCCCCAAGCTGACAGAGATAGAAACAACAAGGACCCATCAGCAGAC
GAATGGATGATCAAAACGTGGTGAGGTGCTGTCAGTGGGATATTATTAGCCGTAGAAGGA
ATGAAATTCTGATACATGCTATAATGATGAACCTTGAAAACATGTTAATGGAAATAAGCC
AACTTAAAAGGACAAATATTGTATAATTCCTACTTATATGAGTTAGTTACCTAGAATAGG
CAAAATTATGTCATAGATACAGAACATTAGAGGTTACCAGGGTTGTGGGAAGAGGGGTATT
GTGGGTACAAATTTTCGGTTTTGGAGTGATTTTGAAAAAATTCTGGAAATGGGTAGTGACA
GTAGTCAACATGATGAATGTACTTAATGACACTAAATTGTACACTTAAAAATGGTTAATA
CTGGGCTGGCGCAGTGGCTCATGGCTGTAAATCCCAGAACTTTGGGAGGCCAAGACAGGC
GGATCATGAGGTGAGGAGATTGAGACCATTCTGGCTAACATGGTGAAACCCTGTCTCTAC
TAAAAAATAAAAACAAATAAAAAAATTTAGCCGGGCATGGTGGCAGGCACCTGTAGTC
CCAGCTACTCGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATGGTGTGACCTGGGAGTCGGAGCTTGCAGT
GAGCTGAGATCGCGCCACTGCACTCCAGCCTGGGCAACAGAGCCAGATTCCGTCTCAAAA
AAAAAATAAAAAAGGTTGATACCTGGGTGCGGTGGCTCATGCTGTAATTTGAGCACTTT
GGGAGGCCAAGGCAGGCAGATCAGTTGAGGTCAAGAGTTAAGGACCAGCCTGGCCAACGT
GGCGAAACCCCATCTCTATTAAAAATACAAAAATTAGTCGAGTGTGGTGGTGGGTGCCTG
TAGTCCCAGCTGCTGGGAGGATGAGGCCTAGGAATTGCTTGAACCCAGGAGGCAGAGGTT
GCAGTGAGTTGAGATTGCGCCACTGCACTCCAGCCTGGGGACAGAGCGAGACTTAGTCT
CAAAAAAAGGTTAAATTTGTAAGTTTTGTTATGCATATTTTACCATAATCTTTAAAAA
TAGATATATAGGAGATAAAGTCAACAGAATTTAATAACCAGTTGTAAATAGAGACTGAGT
GAGGAGGATGAATTAAGGAAGACATTGAGTACAACCTTTTTGGTAGGTGAAAACTCTTAA
AAAAATACGTGGGCAAAGATCCTACTTGATTCTTATAATTTAAAAATCTCCAGTTAGTA
AACAAGGCTAGGTGGAGATTTGCATGTGATGTGAGGTGTGTGTTCTGTTTTGTAATGTGA
GGACTGTGAGCCATCTCCTGGACTTGAATATCCATTAGATAATTGAAAATACGGATTTGA
GAACTCAGGAGACGTGCAATGCAGTAACAAAACCTCTGCACCTAGTTGATTTCTGTCTCCT
AATTTAATGCTTTTATGGGACAACTGTTAGGCAGGTGGGCAAGATGGACAGCCATATTT
TTGTGGGTTTCTGGCCTGTGGGCCAGCCTCAGTGCTCACTCTGAGGTCATGTCCAACTT
AGAACACATTCAGGCCTACCACAGTCAAGGCTCCCTTTCTCAACTCTAGTCCTCTGCACA
AATATCCGAAGCCTAGAAATAATAATCATCTGTCTTGTGTCTTGCAATTATGAAAGCCTA
GGAAAGGGCCTTGGAATTAAGAAGAAATGGAAAACTGGTCTAACTGCTGCATGCTTCAG
CTTGCAAGGGAATCACTGAAATGGGGACAGGCCATAAAAGGACAACCAGAAGAGTGGCTT
CAGCAAAGGCATCGTTTTTCAGAGCAAGCTAGAGAATCCTGCCAGCGTCTCAGGCAGGG
CCCCTGGGCACAGAGGTTAGGCAAGGGAGTGTCCAGCATGTTGATGCCCTGAGCATCAG
AATAATGCCATAGAGGAGCTTCCAAAGAGTTCATTTAGGTTTTGTAAGCCGAACATTTT
TAGGCAAAATAAAATTTGATTTTGTGAATAAAGCTTGTTTTCTTCAACTCCAGTGCAGATTC
TCATAGATTGATAGTGGCTTGTGATCCAGATAAAGAAAACAATTTTCAAAGATTCATAT
TCTTTGTAGATGTACGGATTTAGAGACCATCTAATCTAACTCCCTCATTCTACAGATAGG
AAAAATGAGGCCCTAAAGAAGTTAAGAAAATACCATGGAAATGTCACTGCTGAACCTGCCAT
ACGTAGGATCCGAAAGAAATTTGGGTAAATGCTACTGTGAGAAATACAGTACTAGGTCCAA
AGAATCTAATACAAATTAATAATCTAAATGTTATTTCTAAAGCATCCCTGCACATGGCTG
AACTTACATAGTTTTCATTTTCTTTCTTTCTGTTGAAGAAGAGGCAATTGGCTGGGTGCA
GTGGCTCATGCCGTGAATCCTGGCACTTTGAGAGGCCGAGGCGGGTGGATCACCTGAGGT
CAGGAGTTTGAGACCAGCCTGGCCAACATGGTGAAACCCATCTCTACTAAAAATACAAA
AATTAGCTGGCTGTGGTGGCCGCTGCCTGTAATCCCAGCTACTCCAGAGGCTGAGGCAGG
AGAATTACTTGAATCTGGGAGGTGGAGGTTGCAGTGAGCCAAGATCACGCCATTGCACTC
TAGCCTGGATGACAAGAGGGAACTCCATCTCAAAAAAAGAAAAAAGCAATCACT
AACCTGTGTTGTTTATTAAACATGACAGACTGGCATGAAGTAATTACCAAATGTAAACA

FIGURE 15.5

38/64

AAAAAGCTACAATCTGCCAGGCATGGTGGCTCATGCCTGTAATCCCCCACCTTGGGAGGC
CAGGTTGGGGGATCACCTGAGGCCTGGAGTTCAAGACTAGCCTGGTCAACATGGTGAAAC
CTCGTCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCCCGGCGTGGTGGCACATCCCTGTAATCCCA
GTTACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCACTTGAACCTGGGCAGTGGGGAGGTTGCAGT
GAGCCAAGATCGCACCGTTGTACTCCAGTCTGGGCCGACAGAGTGAGACTCGGTCTCAAA
AAAAAGAAAAAGAAAAAGCTACAACCTTAATCTCAACTTCTCATAACATCATCTCTACTT
CTGATTAGAAGAGTGGAAGTGGGGAGGTTTATTACAAAAAGACTGTTATACCTTACACAC
TTCTCCCCATGAATAGTGAAGGTGTGAGTGAAAAAGACAGCAATTTTATTTTTTTTTTGA
AACAGGTTCTTGCCTGTCAACCCGGGCTGGAGTGCCTGTTGTGATCACTGCTCACTGCA
GCCTCCACCTCCCAGGCTCAAGTGATCCTCCTACCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGACCA
CAGTTGTGCACTACCATGCCCAGCTATTTTTTTTTTAAGAGATGGGGTCTCACTATATTGC
TTAGGCTAGTTCTCAAACCTCCTGGCCTCAAGCAGTCTCCGACCTTGGCCTCCCAAAGGG
TTGTGATTACAGGCATAAGCCACCACACCCAGCCAGCAGTTTTAGAATAAAGGGTGAAGG
TGCTGTTGGGGAAATATAATTTAAAAAACAAAATCTTCTCTCAACCCAGAAATCCTCTCC
ATGAAGGCAGTAGAGAAAGATAAGCTTTATTATTGAATAAAAAATTAAATGAGAATGTGAT
GCACATCACAGGCACTTTGCTAAGAGATCAAAAGACAGAAGGAAATTCACCATTTTGT
ACAGCCAAGCAGGTACAGCCCATTACATGTATGTTTTCGAGATAAATAGTCCTCAACTAA
GAGAACTTGACAGCACCCTGGTCACACAGTTCATTCTAACTTTACCTGATAATTGATGT
GACCACTTGTTGTTATCTAAGATATCAACTTTTCGGGGGTGGGGGAGTGTGGAAACAGGAG
TTACTTTTTATAGCTTGGTGCAAGGTACTCATTAAAGATTAGGCTGTTACCCCTCCCACAGAA
ACTGGAAGATAGGTATGCTATCTGGTAATGTTTACATTTCCCAGATCCTTGAGAAAGACA
TTCTTAGGTATATAAGCTGACAAAAGGCTGATTCAGTTTTTAAATATATATATCTGTATA
TGTATTTCA

FIGURE 15.6

09/719554-011801

39/64

actgagagacaggactagctggatttcctaggctgactaagaatccctaagcctagctgg
|||||
actgagagacaggactagctggatttcaggccgactaagaattcctaagcctagctgg

g-aaggtgaccacatccacctttaaacacggggcttgcaacttagctcacacctgaccaa
| |||||
ggaaggtgaccacacctcctttaaacacagagcttgtaactcagctcacaccgaccaa

tcag-----agagctcactaaaatgctaattaggc-aaagacaggaggtaaagaaa
|||||
tcaggtagtaaagagagctcactaaaataccaattaggctaaaaacaggaggtaaagaaa

tagccaa-tcatctattgcctgagagcacagcaggagggacaatgatcgggatataaacc
| |||||
taatcaaatacatctatcgctgagagcacagggggagggacaatgatcgggatataaacc

caagtcttcgagccggcaacggcaacccccctttgggtccctccctttgtatgggagctc
| | | |||||
caggcatttgagccagatcaggtaaccctcctttgggtccctccactgtatgggagctc

tgttttcatgctatttcactctattaaatcttgcaactgcac--tcttctgggtccatggt
|||||
tggt-----ttcactctattaaatcttgcaactgcacactcttctgggtccatggt

tcttacggcttgagctgagctttcgctcgccatccaccactgctggttgccgccaccgca
| | |||||
tggtccggtcaagctgagcttttgctcgccgtccaccactgctgaatgccgccattgca

gaccgcgcgctgactcccatccctctggatcatgcagggtgtccgctgtgctcctgatcc
||| ||| |||||
gacctgccccttgacttcacccctccggatccggcagagtgtccgctgcactcctgatcc

agcgaggcaccattgcccgtcccaatcgggctaaaggcttgccattggtcctgcatggc
|||||
agcgaggcaccattgcccactcccgatcaggctaaaggcttgccattggtcctgcacagc

taagtgcctgggttcacctaattgagctgaacactagtcaactgggttccatgggttctct
|||||
taagtgcctgggttcacctaatacaggctgaacactgggtcgctgggttccacgggttctct

tctgtgaccacagcttctaataagagctataaactcaccgcatggcccaagggttcatt
| | |||||
tccatgactcacagcttctaataagagctataaactcaccacatggcccaagggttcatt

cctt-gaatccataaggccaagaaccccagggtcagagaacacgaggcttgccaccatctt
| | |||||
cgttggaatccatgaggccaagaaccccagggtcagagaataaaaggcccgc-ccatctt

gggag
|||||
gggag

FIGURE 16

09/719554 09/719554

40/64

TCCTGTGAAC CTCTAGAGGA TTTGCGCCTG CTCTTCAAAC AACAAACCAGG AGGAAAGTAA 7860
CTAAAAATCAT AAATCCCCAT GGCCCTCCCT TATCATATT TTCTCTTAC TGTTCCTTTA 7920
CCCTCTTTCA CTCTCACTGC ACCCCCTCCA TGCCGCTGTA TGACCAGTAG CTCCCTTAC 7980
CAAGAGTTTC TATGGAGAAT GCAGCGTCCC GGAAATATTG ATGCCCCATC GTATAGGAGT 8040
CTTTCTAAGG GAACCCCCAC CTTCACTGCC CACACCCATA TGCCCCGCAA CTGCTATCAC 8100
TCTGCCACTC TTTGCATGCA TGCAAATACT CATTATTGGA CAGGAAAAAT GATTAATCCT 8160
AGTTGTCTTG GAGGACTTGG AGTCACTGTC TGTGGACTT ACTTCACCCA AACTGGTATG 8220
TCTGATGGGG GTGGAGTTCA AGATCAGGCA AGAGAAAAAC ATGTAAAGA AGTAATCTCC 8280
CAACTCACC GGGTACATGG CACCTCTAGC CCCTACAAAG GACTAGATCT CTCAAACTA 8340
CATGAAACCC TCCGTACCCA TACTCGCCTG GTAAGCCTAT TTAATACCAC CCTCACTGGG 8400
CTCCATGAGG TCTCGGCCCA AAACCCTACT AACTGTTGGA TATGCCTCCC CCTGAACTTC 8460
AGGCCATATG TTTCAATCCC TGTACCTGAA CAATGGAACA ACTTCAGCAC AGAAATAAAC 8520
ACCACTTCCG TTTTAGTAGG ACCTCTTGTT TCCAATCTGG AAATAACCCA TACCTCAAAC 8580
CTCACCTGTG TAAAATTTAG CAATACTACA TACACAACCA ACTCCCAATG CATCAGGTGG 8640
GTAACCTCTC CCACACAAAT AGTCTGCCTA CCCTCAGGAA TATTTTTTGT CTGTGGTACC 8700
TCAGCCTATC GTTGTTTGAA TGGCTCTTCA GAATCTATGT GCTTCCTCTC ATTCTTAGTG 8760
CCCCCTATGA CCATCTACAC TGAACAAGAT TTATACAGTT ATGTCATATC TAAGCCCCGC 8820
AACAAAAGAG TACCCATTCT TCCTTTTGTT ATAGGAGCAG GAGTGCTAGG TGCACTAGGT 8880
ACTGGCATTG GCGGTATCAC AACCTCTACT CAGTTCTACT ACAAACTATC TCAAGAACTA 8940
AATGGGGACA TGGAACGGGT CGCCGACTCC CTGGTCACCT TGCAAGATCA ACTTAACCTC 9000
CTAGCAGCAG TAGTCCTTCA AAATCGAAGA GCTTTAGACT TGCTAACCGC TGAAAGAGGG 9060
GGAACCTGTT TATTTTTAGG GGAAGAATGC TGTTATTATG TTAATCAATC CGGAATCGTC 9120
ACTGAGAAAG TTAAAGAAAT TCGAGATCGA ATACAACGTA GAGCAGAGGA GCTTCGAAAC 9180
ACTGGACCCT GGGGCCTCCT CAGCCAATGG ATGCCCTGGA TTCTCCCCTT CTTAGGACCT 9240
CTAGCAGCTA TAATATTGCT ACTCCTCTTT GGACCCTGTA TCTTTAACCT CCTTGTTAAC 9300
TTGTCTCTT CCAGAATCGA AGCTGTAAAA CTACAAATGG AGCCCAAGAT GCAGTCCAAG 9360
ACTAAGATCT ACCGCAGACC CCTGGACCGG CCTGCTAGCC CACGATCTGA TGTTAATGAC 9420
ATCAAAGGCA CCCCTCCTGA GGAAATCTCA GCTGCACAAC CTCTACTACG CCCCATTCA 9480
GCAGGAAGCA GTTAGAGCGG TCTCGGCCAA CCTCCCCAAC AGCACTTAGG TTTTCCTGTT 9540

FIGURE 17

09/719554 09/719554

41/64

AAGCTCCTTCAGGAGAACAAAGAACAGGCCATTACCCTGGAGAAGACTGGCAACTGATTTTACCCACAAGCCCCAA
LysLeuLeuGlnGluAsnLysGluGlnAlaIleThrLeuGluLysThrGlyAsn...PheTyrProGlnAlaGln
SerSerPheArgArgThrLysAsnArgProLeuProTrpArgArgLeuAlaThrAspPheThrHisLysProLys
AlaProSerGlyGluGlnArgThrGlyHisTyrProGlyGluAspTrpGlnLeuIleLeuProThrSerProAsn

ACCTCAGGGATTTCAGTATCTACTAGTCTGGGTAGATACTTTACGGGTTGGGCAGAGGCCCTTCCCCTGTAGGAC
ThrSerGlyIleSerValSerThrSerLeuGlyArgTyrPheHisGlyLeuGlyArgGlyLeuProLeu...Asp
ProGlnGlyPheGlnTyrLeuLeuValTrpValAspThrPheThrGlyTrpAlaGluAlaPheProCysArgThr
LeuArgAspPheSerIleTyr...SerGly...IleLeuSerArgValGlyGlnArgProSerProValGlyGln

AGAAAAGGCCCAAGAGGTAATAAAGGCACTAGTTCATGAAATAATTCCCAGATTCGGACTTCCCCGAGGCTTACA
ArgLysGlyProArgGlyAsnLysGlyThrSerSer...AsnAsnSerGlnIleArgThrSerProArgLeuThr
GluLysAlaGlnGluValIleLysAlaLeuValHisGluIleIleProArgPheGlyLeuProArgGlyLeuGln
LysArgProLysArg.....ArgHis...PheMETLys...PheProAspSerAspPheProGluAlaTyrArg

GAGTGACAATAGCCCTGCTTTCCAGGCCACAGTAACCCAGGGAGTATCCCAGGCGTTAGGTATACGATATCACTT
Glu...Gln...ProCysPheProGlyHisSerAsnProGlySerIleProGlyValArgTyrThrIleSerLeu
SerAspAsnSerProAlaPheGlnAlaThrValThrGlnGlyValSerGlnAlaLeuGlyIleArgTyrHisLeu
ValThrIleAlaLeuLeuSerArgProGln...ProArgGluTyrProArgArg...ValTyrAspIleThrTyr

ACACTGCGCCTGAAGGCCACAGTCTCAGGGAAGGTCGAGAAAATGAATGAAACACTCAAAGGACATCTAAAAAA
ThrLeuArgLeuLysAlaThrValLeuArgGluGlyArgGluAsnGlu...AsnThrGlnArgThrSerLysLys
HisCysAla...ArgProGlnSerSerGlyLysValGluLysMETAsnGluThrLeuLysGlyHisLeuLysLys
ThrAlaProGluGlyHisSerProGlnGlyArgSerArgLys...METLysHisSerLysAspIle...LysSer

GCAAACCCAGGAAACCCACCTCACATGGCCTGCTCTGTTGCTTATAGCCTTAAAAAGAATCTGCAACTTTCCCCA
385 395 405 415 425 435 445
AlaAsnProGlyAsnProProHisMETAlaCysSerValAlaTyrSerLeuLysLysAsnLeuGlnLeuSerPro
GlnThrGlnGluThrHisLeuThrTrpProAlaLeuLeuProIleAlaLeuLysArgIleCysAsnPheProGln
LysProArgLysProThrSerHisGlyLeuLeuCysCysLeu...Pro...LysGluSerAlaThrPheProLys

AAAAGCAGGACTTAGCCCATACGAAATGCTGTATGGAAGGCCCTTCATAACCAATGACCTTGTGCTTGACCCAAG
LysSerArgThr...ProIleArgAsnAlaValTrpLysAlaLeuHisAsnGln...ProCysAla...ProLys
LysAlaGlyLeuSerProTyrGluMETLeuTyrGlyArgProPheIleThrAsnAspLeuValLeuAspProArg
LysGlnAspLeuAlaHisThrLysCysCysMETGluGlyProSer...ProMETThrLeuCysLeuThrGlnAsp

ACAGCCAACTTAGTTGCAGACATCACCTCCTTAGCCAAATATCAACAAGTTCTTAAAAACATTACAAGGAACCTAT
ThrAlaAsnLeuValAlaAspIleThrSerLeuAlaLysTyrGlnGlnValLeuLysThrLeuGlnGlyThrTyr
GlnProThr...LeuGlnThrSerProPro...ProAsnIleAsnLysPheLeuLysHisTyrLysGluProIle
SerGlnLeuSerCysArgHisHisLeuLeuSerGlnIleSerThrSerSer...AsnIleThrArgAsnLeuSer

CCCTGAGAAGAGGGAAAAGAACTATTCCACCCTTGTGACATGGTATTAGTCAAGTCCCTTCCCTCTAATTCCCCA
Pro...GluGluGlyLysGluLeuPheHisProCysAspMETValLeuValLysSerLeuProSerAsnSerPro
ProGluLysArgGluLysAsnTyrSerThrLeuValThrTrpTyr...SerSerProPheProLeuIleProHis
LeuArgArgGlyLysArgThrIleProProLeu...HisGlyIleSerGlnValProSerLeu...PheProIle

TCCCTAGATACATCCTGGGAAGGACCCTACCCAGTCATTTTATCTACCCCAACTGCGGTTAAAGTGGCTGGAGTG
SerLeuAspThrSerTrpGluGlyProTyrProValIleLeuSerThrProThrAlaValLysValAlaGlyVal
Pro...IleHisProGlyLysAspProThrGlnSerPheTyrLeuProGlnLeuArgLeuLysTrpLeuGluTrp
ProArgTyrIleLeuGlyArgThrLeuProSerHisPheIleTyrProAsnCysGly...SerGlyTrpSerGly

FIGURE 18.1

42/64

GAGTCTTGGATACATCACACTTGAGTCAAATCCTGGATACTGCCAAAGGAACCTGAAAATCCAGGAGACAACGCT
GluSerTrpIleHisHisThr...ValLysSerTrpIleLeuProLysGluProGluAsnProGlyAspAsnAla
SerLeuGlyTyrIleThrLeuGluSerAsnProGlyTyrCysGlnArgAsnLeuLysIleGlnGluThrThrLeu
ValLeuAspThrSerHisLeuSerGlnIleLeuAspThrAlaLysGlyThr...LysSerArgArgGlnArg...

AGCTATTCTGTGAACCTCTAGAGGATTTGCGCCTGCTCTTCAAACAACAACCAGGAGGAAAGTAACTAAAATCA
SerTyrSerCysGluProLeuGluAspLeuArgLeuLeuPheLysGlnGlnProGlyGlyLys...LeuLysSer
AlaIleProValAsnLeu...ArgIleCysAlaCysSerSerAsnAsnAsnGlnGluGluSerAsn...AsnHis
LeuPheLeu...ThrSerArgGlyPheAlaProAlaLeuGlnThrThrThrArgArgLysValThrLysIleIle

TAAATCCCCATGGCCCTCCCTTATCATATTTTTCTCTTTACTGTTCTTTTACCCTCTTTCACTCTCACTGCACCC
...IleProMETAlaLeuProTyrHisIlePheLeuPheThrValLeuLeuProSerPheThrLeuThrAlaPro
LysSerProTrpProSerLeuIleIlePhePheSerLeuLeuPhePheTyrProLeuSerLeuSerLeuHisPro
AsnProHisGlyProProLeuSerTyrPheSerLeuTyrCysSerPheThrLeuPheHisSerHisCysThrPro

CCTCCATGCCGCTGTATGACCAGTAGCTCCCTTACCAAGAGTTTCTATGGAGAATGCAGCGTCCCGGAAATATT
ProProCysArgCysMETThrSerSerSerProTvrGlnGluPheLeuTrpArgMETGlnArgProGlvAsnIle
LeuHisAlaAlaVal...ProValAlaProLeuThrLysSerPheTyrGlyGluCysSerValProGluIleLeu
SerMETProLeuTyrAspGln...LeuProLeuProArgValSerMETGluAsnAlaAlaSerArgLysTyr...

GATGCCCCATCGTATAGGAGTCTTTCTAAGGGAACCCCCACCTTCACTGCCACACCCATATGCCCCGCAACTGC
AspAlaProSerTyrArgSerLeuSerLysGlvThrProThrPheThrAlaHisThrHisMETProArgAsnCys
METProHisArgIleGlyValPheLeuArgGluProProProSerLeuProThrProIleCysProAlaThrAla
CysProIleVal...GluSerPhe...GlyAsnProHisLeuHisCysProHisProTyrAlaProGlnLeuLeu

TATCACTCTGCCACTCTTTGCATGCATGCAAATACTCATTATTGGACAGGAAAAATGATTAATCCTAGTTGTCTCT
TyrHisSerAlaThrLeuCysMETHisAlaAsnThrHisTyrTrpThrGlyLvsMETIleAsnProSerCysPro
IleThrLeuProLeuPheAlaCysMETGlnIleLeuIleIleGlyGlnGluLys...LeuIleLeuValValLeu
SerLeuCysHisSerLeuHisAlaCysLysTyrSerLeuLeuAspArgLysAsnAsp...Ser...LeuSerTrp

GGAGGACTTGGAGTCACTGTCTGTTGGACTTACTTCACCCAACTGGTATGTCTGATGGGGGTGGAGTTCAAGAT
GlyGlyLeuGlyValThrValCysTrpThrTyrPheThrGlnThrGlvMETSerAspGlyGlyGlvValGlnAsp
GluAspLeuGluSerLeuSerValGlyLeuThrSerProLysLeuValCysLeuMETGlyValGluPheLysIle
ArgThrTrpSerHisCysLeuLeuAspLeuLeuHisProAsnTrpTyrVal...TrpGlyTrpSerSerArgSer

CAGGCAAGAGAAAAACATGTAAAGAAGTAATCTCCCAACTCACCCGGGTACATGGCACCTCTAGCCCCCTACAAA
GlnAlaArgGluLysHisValLysGluValIleSerGlnLeuThrArgValHisGlvThrSerSerProTvrLys
ArgGlnGluLysAsnMET...LysLys...SerProAsnSerProGlyTyrMETAlaProLeuAlaProThrLys
GlyLysArgLysThrCysLysArgSerAsnLeuProThrHisProGlyThrTrpHisLeu...ProLeuGlnArg

GGACTAGATCTCTCAAACTACATGAAACCCTCCGTACCCATACTCGCCTGGTAAGCCTATTTAATACCACCCTC
GlyLeuAspLeuSerLysLeuHisGluThrLeuArgThrHisThrArgLeuValSerLeuPheAsnThrThrLeu
Asp...IleSerGlnAsnTyrMETLysProSerValProIleLeuAlaTrp...AlaTyrLeuIleProProSer
ThrArgSerLeuLysThrThr...AsnProProTyrProTyrSerProGlyLysProIle...TyrHisProHis

ACTGGGCTCCATGAGGTCTCGGCCCAAACCCTACTAAGTGTGGATATGCCTCCCCCTGAACTTCAGGCCATAT
ThrGlyLeuHisGluValSerAlaGlnAsnProThrAsnCvsTrpIleCysLeuProLeuAsnPheArgProTyr
LeuGlySerMETArgSerArgProLysThrLeuLeuThrValGlyTyrAlaSerPro...ThrSerGlyHisMET
TrpAlaPro...GlyLeuGlyProLysProTyr...LeuLeuAspMETProProProGluLeuGlnAlaIleCys

GTTTCAATCCCTGTACCTGAACAATGGAACAACCTTCAGCACAGAAATAAACACCACTTCCGTTTTAGTAGGACCT
ValSerIleProValProGluGlnTrpAsnAsnPheSerThrGluIleAsnThrThrSerValLeuValGlyPro
PheGlnSerLeuTyrLeuAsnAsnGlyThrThrSerAlaGlnLys...ThrProLeuProPhe.....AspLeu
PheAsnProCysThr...ThrMETGluGlnLeuGlnHisArgAsnLysHisHisPheArgPheSerArgThrSer

FIGURE 18.2

43/64

CTTGTTTCCAATCTGGAAATAACCCATACCTCAAACCTCACCTGTGTAAATTTAGCAATACTACATACACAACC
LeuValSerAsnLeuGluIleThrHisThrSerAsnLeuThrCvsValLvsPheSerAsnThrThrTvrThrThr
LeuPheProIleTrpLys...ProIleProGlnThrSerProVal...AsnLeuAlaIleLeuHisThrGlnPro
CysPheGlnSerGlyAsnAsnProTyrLeuLysProHisLeuCysLysIle...GlnTyrTyrIleHisAsnGln

AACTCCCAATGCATCAGGTGGGTAACCTCCTCCACACAAATAGTCTGCCTACCCTCAGGAATATTTTTGTCTGT
AsnSerGlnCvsIleArgTrpValThrProProThrGlnIleValCvsLeuProSerGlvIlePhePheValCvs
ThrProAsnAlaSerGlyGly...LeuLeuProHisLys...SerAlaTyrProGlnGluTyrPheLeuSerVal
LeuProMETHisGlnValGlyAsnSerSerHisThrAsnSerLeuProThrLeuArgAsnIlePheCysLeuTrp

GGTACCTCAGCCTATCGTTGTTTGAATGGCTCTTCAGAATCTATGTGCTTCCTCTCATTCTTAGTGCCCCCTATG
GlyThrSerAlaTvrArgCvsLeuAsnGlySerSerGluSerMETCvsPheLeuSerPheLeuValProProMET
ValProGlnProIleValVal...METAlaLeuGlnAsnLeuCysAlaSerSerHisSer...CysProLeu...
TyrLeuSerLeuSerLeuPheGluTrpLeuPheArgIleTyrValLeuProLeuIleLeuSerAlaProTyrAsp

ACCATCTACACTGAACAAGATTTATACAGTTATGTCATATCTAAGCCCCGCAACAAAAGAGTACCCATTCTTCCT
ThrIleTvrThrGluGlnAspLeuTvrSerTvrValIleSerLvsProArgAsnLvsArgValProIleLeuPro
ProSerThrLeuAsnLysIleTyrThrValMETSerTyrLeuSerProAlaThrLysGluTyrProPhePheLeu
HisLeuHis...ThrArgPheIleGlnLeuCysHisIle...AlaProGlnGlnLysSerThrHisSerSerPhe

TTGTTATAGGAGCAGGAGTGCTAGGTGCACTAGGTACTGGCATTGGCGGTATCACAACCTCTACTCAGTTCTAC
PheValIleGlyAlaGlvValLeuGlvAlaLeuGlvThrGlvIleGlvGlvIleThrThrSerThrGlnPheTvr
LeuLeu...GluGlnGluCys...ValHis...ValLeuAlaLeuAlaValSerGlnProLeuLeuSerSerThr
CysTyrArgSerArgSerAlaArgCysThrArgTyrTrpHisTrpArgTyrHisAsnLeuTyrSerValLeuLeu

TACAAACTATCTCAAGAACTAAATGGGGACATGGAACGGGTCGCCGACTCCCTGGTCACCTTGCAAGATCAACTT
TvrLvsLeuSerGlnGluLeuAsnGlvAspMETGluArgValAlaAspSerLeuValThrLeuGlnAspGlnLeu
ThrAsnTyrLeuLysAsn...METGlyThrTrpAsnGlySerProThrProTrpSerProCysLysIleAsnLeu
GlnThrIleSerArgThrLysTrpGlyHisGlyThrGlyArgArgLeuProGlyHisLeuAlaArgSerThr...

AACTCCCTAGCAGCAGTAGTCCTTCAAATCGAAGAGCTTTAGACTTGCTAACCGCTGAAAGAGGGGGAACCTGT
AsnSerLeuAlaAlaValValLeuGlnAsnArgArgAlaLeuAspLeuLeuThrAlaGluArgGlvGlvThrCvs
ThrPro...GlnGln...SerPheLysIleGluGluLeu...ThrCys...ProLeuLysGluGlyGluProVal
LeuProSerSerSerSerProSerLysSerLysSerPheArgLeuAlaAsnArg...LysArgGlyAsnLeuPhe

TTATTTTTAGGGGAAGAATGCTGTTATTATGTTAATCAATCCGGAATCGTCACTGAGAAAGTTAAAGAAATTCGA
LeuPheLeuGlvGluGluCvsCvsTvrTvrValAsnGlnSerGlvIleValThrGluLvsValLvsGluIleArg
TyrPhe...GlyLysAsnAlaValIleMETLeuIleAsnProGluSerSerLeuArgLysLeuLysLysPheGlu
IlePheArgGlyArgMETLeuLeuLeuCys...SerIleArgAsnArgHis...GluSer...ArgAsnSerArg

GATCGAATACACGTAGAGCAGAGGAGCTTCGAAACACTGGACCCTGGGGCCTCCTCAGCCAATGGATGCCCTGG
AspArgIleGlnArgArgAlaGluGluLeuArgAsnThrGlvProTrpGlvLeuLeuSerGlnTrpMETProTrp
IleGluTyrAsnValGluGlnArgSerPheGluThrLeuAspProGlyAlaSerSerAlaAsnGlyCysProGly
SerAsnThrThr...SerArgGlyAlaSerLysHisTrpThrLeuGlyProProGlnProMETAspAlaLeuAsp

ATTCTCCCCTTCTTAGGACCTCTAGCAGCTATAATATTGCTACTCCTCTTTGGACCCTGTATCTTTAACCTCCTT
IleLeuProPheLeuGlvProLeuAlaAlaIleIleLeuLeuLeuLeuPheGlvProCvsIlePheAsnLeuLeu
PheSerProSer...AspLeu...GlnLeu...TyrCysTyrSerSerLeuAspProValSerLeuThrSerLeu
SerProLeuLeuArgThrSerSerSerTyrAsnIleAlaThrProLeuTrpThrLeuTyrLeu...ProProCys

FIGURE 18.3

JUL 02 07:09:09 AM '99
44/64

GTTAACTTTGTCTCTTCCAGAATCGAAGCTGTAAACTACAAATGGAGCCCAAGATGCAGTCCAAGACTAAGATC
ValAsnPheValSerSerArgIleGluAlaValLysLeuGlnMETGluProLvsMETGlnSerLvsThrLvsIle
LeuThrLeuSerLeuProGluSerLysLeu...AsnTyrLysTrpSerProArgCysSerProArgLeuArgSer
...LeuCysLeuPheGlnAsnArgSerCysLysThrThrAsnGlyAlaGlnAspAlaValGlnAsp...AspLeu

TACCGCAGACCCCTGGACCGGCCTGCTAGCCCACGATCTGATGTTAATGACATCAAAGGCACCCCTCCTGAGGAA
TyrArgArgProLeuAspArgProAlaSerProArgSerAspValAsnAspIleLvsGlyThrProProGluGlu
ThrAlaAspProTrpThrGlyLeuLeuAlaHisAspLeuMETLeuMETThrSerLysAlaProLeuLeuArgLys
ProGlnThrProGlyProAlaCys...ProThrIle...Cys.....HisGlnArgHisProSer...GlyAsn

ATCTCAGCTGCACAACCTCTACTACGCCCCAATTCAGCAGGAAGCAGTTAGAGCGGTCGTCGGCCAACCTCCCCA
IleSerAlaAlaGlnProLeuLeuArgProAsnSerAlaGlySerSer...SerGlyArgArgProThrSerPro
SerGlnLeuHisAsnLeuTyrTyrAlaProIleGlnGlnGluAlaValArgAlaValValGlyGlnProProGln
LeuSerCysThrThrSerThrThrProGlnPheSerArgLysGlnLeuGluArgSerSerAlaAsnLeuProAsn

ACAGCACTTAGGTTTTCTGTTGAGATGGGGG
ThrAlaLeuArgPheSerCys...AspGlyGly
GlnHisLeuGlyPheProValGluMETGly
SerThr...ValPheLeuLeuArgTrpGly

FIGURE 18.4

09719554-011801

45/64

LysLeuLeuGlnGluAsnLysGluGlnAlaIleThrLeuGluLysThrGlyAsn...PheTyrProGlnAlaGln
ThrSerGlyIleSerValSerThrSerLeuGlyArgTyrPheHisGlyLeuGlyArgGlyLeuProLeu...Asp
ArgLysGlyProArgGlyAsnLysGlyThrSerSer...AsnAsnSerGlnIleArgThrSerProArgLeuThr
Glu...Gln...ProCysPheProGlyHisSerAsnProGlySerIleProGlyValArgTyrThrIleSerLeu
ThrLeuArgLeuLysAlaThrValLeuArgGluGlyArgGluAsnGlu...AsnThrGlnArgThrSerLysLys

AlaAsnProGlyAsnProProHisMETAlaCysSerValAlaTyrSerLeuLysLysAsnLeuGlnLeuSerPro
LysSerArgThr...ProIleArgAsnAlaValTrpLysAlaLeuHisAsnGln...ProCysAla...ProLys
ThrAlaAsnLeuValAlaAspIleThrSerLeuAlaLysTyrGlnGlnValLeuLysThrLeuGlnGlyThrTyr
Pro...GluGluGlyLysGluLeuPheHisProCysAspMETValLeuValLysSerLeuProSerAsnSerPro
SerLeuAspThrSerTrpGluGlyProTyrProValIleLeuSerThrProThrAlaValLysValAlaGlyVal
GluSerTrpIleHisHisThr...ValLysSerTrpIleLeuProLysGluProGluAsnProGlyAspAsnAla
SerTyrSerCysGluProLeuGluAspLeuArgLeuLeuPheLysGlnGlnProGlyGlyLys...LeuLysSer
...IleProMETAlaLeuProTyrHisIlePheLeuPheThrValLeuLeuProSerPheThrLeuThrAlaPro
ProProCysArgCysMETThrSerSerSerProTyrGlnGluPheLeuTrpArgMETGlnArgProGlyAsnIle
AspAlaProSerTyrArgSerLeuSerLysGlyThrProThrPheThrAlaHisThrHisMETProArgAsnCys
TyrHisSerAlaThrLeuCysMETHisAlaAsnThrHisTyrTrpThrGlyLysMETIleAsnProSerCysPro
GlyGlyLeuGlyValThrValCysTrpThrTyrPheThrGlnThrGlyMETSerAspGlyGlyGlyValGlnAsp
GlnAlaArgGluLysHisValLysGluValIleSerGlnLeuThrArgValHisGlyThrSerSerProTyrLys
GlyLeuAspLeuSerLysLeuHisGluThrLeuArgThrHisThrArgLeuValSerLeuPheAsnThrThrLeu
ThrGlyLeuHisGluValSerAlaGlnAsnProThrAsnCysTrpIleCysLeuProLeuAsnPheArgProTyr
ValSerIleProValProGluGlnTrpAsnAsnPheSerThrGluIleAsnThrThrSerValLeuValGlyPro
LeuValSerAsnLeuGluIleThrHisThrSerAsnLeuThrCysValLysPheSerAsnThrThrTyrThrThr
AsnSerGlnCysIleArgTrpValThrProProThrGlnIleValCysLeuProSerGlyIlePhePheValCys
GlyThrSerAlaTyrArgCysLeuAsnGlySerSerGluSerMETCysPheLeuSerPheLeuValProProMET
ThrIleTyrThrGluGlnAspLeuTyrSerTyrValIleSerLysProArgAsnLysArgValProIleLeuPro
PheValIleGlyAlaGlyValLeuGlyAlaLeuGlyThrGlyIleGlyGlyIleThrThrSerThrGlnPheTyr
TyrLysLeuSerGlnGluLeuAsnGlyAspMETGluArgValAlaAspSerLeuValThrLeuGlnAspGlnLeu

FIGURE 19.1

09719554-011601

46/64

AsnSerLeuAlaAlaValValLeuGlnAsnArgArgAlaLeuAspLeuLeuThrAlaGluArgGlyGlyThrCys
LeuPheLeuGlyGluGluCysCysTyrTyrValAsnGlnSerGlyIleValThrGluLysValLysGluIleArg
AspArgIleGlnArgArgAlaGluGluLeuArgAsnThrGlyProTrpGlyLeuLeuSerGlnTrpMETProTrp
IleLeuProPheLeuGlyProLeuAlaAlaIleIleLeuLeuLeuLeuPheGlyProCysIlePheAsnLeuLeu
ValAsnPheValSerSerArgIleGluAlaValLysLeuGlnMETGluProLysMETGlnSerLysThrLysIle
TyrArgArgProLeuAspArgProAlaSerProArgSerAspValAsnAspIleLysGlyThrProProGluGlu
IleSerAlaAlaGlnProLeuLeuArgProAsnSerAlaGlySerSer...SerGlyArgArgProThrSerPro
ThrAlaLeuArgPheSerCys...AspGlyGly

FIGURE 19.2

09719554-011601

47/64

SerSerPheArgArgThrLysAsnArgProLeuProTrpArgArgLeuAlaThrAspPheThrHisLysProLys
ProGlnGlyPheGlnTyrLeuLeuValTrpValAspThrPheThrGlyTrpAlaGluAlaPheProCysArgThr
GluLysAlaGlnGluValIleLysAlaLeuValHisGluIleIleProArgPheGlyLeuProArgGlyLeuGln
SerAspAsnSerProAlaPheGlnAlaThrValThrGlnGlyValSerGlnAlaLeuGlyIleArgTyrHisLeu
HisCysAla...ArgProGlnSerSerGlyLysValGluLysMETAsnGluThrLeuLysGlyHisLeuLysLys
GlnThrGlnGluThrHisLeuThrTrpProAlaLeuLeuProIleAlaLeuLysArgIleCysAsnPheProGln
LysAlaGlyLeuSerProTyrGluMETLeuTyrGlyArgProPheIleThrAsnAspLeuValLeuAspProArg
GlnProThr...LeuGlnThrSerProPro...ProAsnIleAsnLysPheLeuLysHisTyrLysGluProIle
ProGluLysArgGluLysAsnTyrSerThrLeuValThrTrpTyr...SerSerProPheProLeuIleProHis
Pro...IleHisProGlyLysAspProThrGlnSerPheTyrLeuProGlnLeuArgLeuLysTrpLeuGluTrp
SerLeuGlyTyrIleThrLeuGluSerAsnProGlyTyrCysGlnArgAsnLeuLysIleGlnGluThrThrLeu
AlaIleProValAsnLeu...ArgIleCysAlaCysSerSerAsnAsnAsnGlnGluGluSerAsn...AsnHis
LysSerProTrpProSerLeuIleIlePhePheSerLeuLeuPhePheTyrProLeuSerLeuSerLeuHisPro
LeuHisAlaAlaVal...ProValAlaProLeuThrLysSerPheTyrGlyGluCysSerValProGluIleLeu
METProHisArgIleGlyValPheLeuArgGluProProProSerLeuProThrProIleCysProAlaThrAla
IleThrLeuProLeuPheAlaCysMETGlnIleLeuIleIleGlyGlnGluLys...LeuIleLeuValValLeu
GluAspLeuGluSerLeuSerValGlyLeuThrSerProLysLeuValCysLeuMETGlyValGluPheLysIle
ArgGlnGluLysAsnMET...LysLys...SerProAsnSerProGlyTyrMETAlaProLeuAlaProThrLys
Asp...IleSerGlnAsnTyrMETLysProSerValProIleLeuAlaTrp...AlaTyrLeuIleProProSer
LeuGlySerMETArgSerArgProLysThrLeuLeuThrValGlyTyrAlaSerPro...ThrSerGlyHisMET
PheGlnSerLeuTyrLeuAsnAsnGlyThrThrSerAlaGlnLys...ThrProLeuProPhe.....AspLeu
LeuPheProIleTrpLys...ProIleProGlnThrSerProVal...AsnLeuAlaIleLeuHisThrGlnPro
ThrProAsnAlaSerGlyGly...LeuLeuProHisLys...SerAlaTyrProGlnGluTyrPheLeuSerVal
ValProGlnProIleValVal...METAlaLeuGlnAsnLeuCysAlaSerSerHisSer...CysProLeu...
ProSerThrLeuAsnLysIleTyrThrValMETSerTyrLeuSerProAlaThrLysGluTyrProPhePheLeu
LeuLeu...GluGlnGluCys...ValHis...ValLeuAlaLeuAlaValSerGlnProLeuLeuSerSerThr
ThrAsnTyrLeuLysAsn...METGlyThrTrpAsnGlySerProThrProTrpSerProCysLysIleAsnLeu
ThrPro...GlnGln...SerPheLysIleGluGluLeu...ThrCys...ProLeuLysGluGlyGluProVal

FIGURE 20.1

09719554.011301

48/64

TyrPhe...GlyLysAsnAlaValIleMETLeuIleAsnProGluSerSerLeuArgLysLeuLysLysPheGlu
IleGluTyrAsnValGluGlnArgSerPheGluThrLeuAspProGlyAlaSerSerAlaAsnGlyCysProGly
PheSerProSer...AspLeu...GlnLeu...TyrCysTyrSerSerLeuAspProValSerLeuThrSerLeu
LeuThrLeuSerLeuProGluSerLysLeu...AsnTyrLysTrpSerProArgCysSerProArgLeuArgSer
ThrAlaAspProTrpThrGlyLeuLeuAlaHisAspLeuMETLeuMETThrSerLysAlaProLeuLeuArgLys
SerGlnLeuHisAsnLeuTyrTyrAlaProIleGlnGlnGluAlaValArgAlaValValGlyGlnProProGln
GlnHisLeuGlyPheProValGluMETGly

FIGURE 20.2

09/719554-011801

09/719554 09/719554

49/64

AlaProSerGlyGluGlnArgThrGlyHisTyrProGlyGluAspTrpGlnLeuIleLeuProThrSerProAsn
LeuArgAspPheSerIleTyr...SerGly...IleLeuSerArgValGlyGlnArgProSerProValGlyGln
LysArgProLysArg.....ArgHis...PheMETLys...PheProAspSerAspPheProGluAlaTyrArg
ValThrIleAlaLeuLeuSerArgProGln...ProArgGluTyrProArgArg...ValTyrAspIleThrTyr
ThrAlaProGluGlyHisSerProGlnGlyArgSerArgLys...METLysHisSerLysAspIle...LysSer
LysProArgLysProThrSerHisGlyLeuLeuCysCysLeu...Pro...LysGluSerAlaThrPheProLys
LysGlnAspLeuAlaHisThrLysCysCysMETGluGlyProSer...ProMETThrLeuCysLeuThrGlnAsp
SerGlnLeuSerCysArgHisHisLeuLeuSerGlnIleSerThrSerSer...AsnIleThrArgAsnLeuSer
LeuArgArgGlyLysArgThrIleProProLeu...HisGlyIleSerGlnValProSerLeu...PheProIle
ProArgTyrIleLeuGlyArgThrLeuProSerHisPheIleTyrProAsnCysGly...SerGlyTrpSerGly
ValLeuAspThrSerHisLeuSerGlnIleLeuAspThrAlaLysGlyThr...LysSerArgArgGlnArg...
LeuPheLeu...ThrSerArgGlyPheAlaProAlaLeuGlnThrThrThrArgArgLysValThrLysIleIle
AsnProHisGlyProProLeuSerTyrPheSerLeuTyrCysSerPheThrLeuPheHisSerHisCysThrPro
SerMETProLeuTyrAspGln...LeuProLeuProArgValSerMETGluAsnAlaAlaSerArgLysTyr...
CysProIleVal...GluSerPhe...GlyAsnProHisLeuHisCysProHisProTyrAlaProGlnLeuLeu
SerLeuCysHisSerLeuHisAlaCysLysTyrSerLeuLeuAspArgLysAsnAsp...Ser...LeuSerTrp
ArgThrTrpSerHisCysLeuLeuAspLeuLeuHisProAsnTrpTyrVal...TrpGlyTrpSerSerArgSer
GlyLysArgLysThrCysLysArgSerAsnLeuProThrHisProGlyThrTrpHisLeu...ProLeuGlnArg
ThrArgSerLeuLysThrThr...AsnProProTyrProTyrSerProGlyLysProIle...TyrHisProHis
TrpAlaPro...GlyLeuGlyProLysProTyr...LeuLeuAspMETProProProGluLeuGlnAlaIleCys
PheAsnProCysThr...ThrMETGluGlnLeuGlnHisArgAsnLysHisHisPheArgPheSerArgThrSer
CysPheGlnSerGlyAsnAsnProTyrLeuLysProHisLeuCysLysIle...GlnTyrTyrIleHisAsnGln
LeuProMETHisGlnValGlyAsnSerSerHisThrAsnSerLeuProThrLeuArgAsnIlePheCysLeuTrp
TyrLeuSerLeuSerLeuPheGluTrpLeuPheArgIleTyrValLeuProLeuIleLeuSerAlaProTyrAsp
HisLeuHis...ThrArgPheIleGlnLeuCysHisIle...AlaProGlnGlnLysSerThrHisSerSerPhe
CysTyrArgSerArgSerAlaArgCysThrArgTyrTrpHisTrpArgTyrHisAsnLeuTyrSerValLeuLeu
GlnThrIleSerArgThrLysTrpGlyHisGlyThrGlyArgArgLeuProGlyHisLeuAlaArgSerThr...
LeuProSerSerSerSerProSerLysSerLysSerPheArgLeuAlaAsnArg...LysArgGlyAsnLeuPhe

FIGURE 21.1

09719554-011801

50/64

IlePheArgGlyArgMETLeuLeuLeuCys...SerIleArgAsnArgHis...GluSer...ArgAsnSerArg
SerAsnThrThr...SerArgGlyAlaSerLysHisTrpThrLeuGlyProProGlnProMETAspAlaLeuAsp
SerProLeuLeuArgThrSerSerSerTyrAsnIleAlaThrProLeuTrpThrLeuTyrLeu...ProProCys
...LeuCysLeuPheGlnAsnArgSerCysLysThrThrAsnGlyAlaGlnAspAlaValGlnAsp...AspLeu
ProGlnThrProGlyProAlaCys...ProThrIle...Cys.....HisGlnArgHisProSer...GlyAsn
LeuSerCysThrThrSerThrThrProGlnPheSerArgLysGlnLeuGluArgSerSerAlaAsnLeuProAsn
SerThr...ValPheLeuLeuArgTrpGly

FIGURE 21.2

09/719554-011801

51/64

TTGGTCTTAAGAACACAAATGATATGGCTCCAATGACTGGAGGAACACCAGGGTCCTTGG
TCTCACGCTGATTTAGATAAAACGACTGTCAGGCCTCTGAGCCCAAGCTAAGCCATCCTC
CCCTGTGACCTGCACGTATACATCCAGATGGCCTGAAGTAACCAAAGAATCACAAAAGCA
GTGAAAATGGCCTGTTCTGCCTTAACCTGATGACATTCCACCATTGTGATTTGTTCCCTGC
CCCATCTTAACCTGAGCGATTAACCTTGTGAAATTCCTTCTCCTGGCTCAAAACCTCCCC
ACTGAGCACCTTGTGACCCCCGCCCCCTGCCCTAAGAGAAAACCCCTTTGATTATAATT
TTCCACTACCCACCCAAATCCTATAAAATGGCCCCACCCCTATCTCCCTTCGCTGACTCC
TTTTTCGGACTCAGCCCGCCTGCACCCAGGTGAAATAAACAGCCTTGTGCTCACACAAA
GCCTGTTTGGTGGACTCTCTTCACACGGACGCTCATGACATTTGGTGCCAAAACCTGGGA
TAGGAGGACTCCTTCAGGAGACCAGTCCCCTGTCTTGGCCTCACTCTGTGAGGACATCC
ACCTACAACCTTGGGTCCCTCAGACCAACCAGCCCCAAGGAACAGCTCACCAATTTCAAATC
AGGTAAGCAGTCTTTTCACTCTCTTCTCCAGCCTCTCTTGCTACCCTTCAAACCTCCCTCT
CTCACTACCCTTCAATCTCCCTGTCTTCCAATTCCAGTTCTTTTTTCATCTCTAGTAGAG
ACAAAAGGAGACACATTTTATCCATGGACCCAAAACCTCCAGCACCAGTCACGGACTTGGGA
AGACAGTCTTCCCTTGGTGTTTAATCACTGCGGGGACGCCTGCCTGATTATTCACCCACA
CTCCATTGGTGTCTGATCACGGTGGGGACACCTGCCTTGGTCACTCACCCACATTCCCTT
GGTGGTACGTCAACTGCAAAAGCAGGGGACGCCTGCTTTGGCTGCTCACCCACCCCTTC
TCTGTGTCTCTACCTTTCTCTTTAAACTTACCTCCTTCACTATGGGCAAACCTTCTGCCCT
CCATTCCCCCTTCTTCTCCCTTAGCCTGTGTTCTTAAAAACCTAAAACCTCTTCAACTCA
CACCTGACCTAAAACCTAAATGCCTTATTTTCTTCTGCAACACTGCGTGGCTGCAGTACA
AACTTGATAATAGCTTTAAATGGCCAGAATATGGCACTTTCAATTTCTCCATCCTACAAG
ATCTAGATAATTTTGTGGAATAATGGAATAATGGTCTGAGATGCCTGACGTCCAGGCAT
TCTTTTACACATTGGTCCCTCCCTAGTCTCTGCTCCCAATGCGACTCATCCCAAATCTTT
CTTCTTTCTCTCCTGTCTGTTCCCTTCACTCTCCACCCCAAGCTCTGAGTCTTTGAATCC
TCCTTTGCTACAGACCCATCTGAACCTCTCCCTCCTCCCCAGGCTGCTCCTCACCAGGCC
GAGCCAGGTCCCAATTCTTCTCAGCCTCTGCTCCCCCACCCTATAATCCTTTTATCACC
TCCTCTCCTCACACTCAGTCCGGCTTACAGTTTTCGTTCTGTGACTAGCCCTCCCCCATCT
GCCCAACAATTTCTCTTAAAGAGGTGGCTGGAGCTAAAGGCATAGTCAAGGTTAATGCT
CCTTTTTCTTTATCTGACCTCTCCCAAATCAGTTAGCGTTTACGCTCTTTTTTCATCAAAT
ATAAAAAACCAGCCAGTTTATGGCCCATCTGGCAACAACCCTTACAGGCTTTACAGCCCT
AGACCCTGAAGGGTCAGAAGGCCGTCTTATTCTCAATATGCATTTTATTACCCAATCCGC
TCCCAACATTAAATAAAGCTCCAAAAATTAAATTCTGGCCCTCAAACCCCAACAGGAC
TTAATTAACCTCACTTCAAGGTGTACAAGAATAGAGTAGAGGCAGCCAAGTAGCAACGTA
TTTGAGTTGCAATTCCTTGCCTCAACTCTGAGAGAAACCCAGCCACATCTCCAGCAAAC
AAGAACTTCAAAACACCTGAACCTGCAGCAGCCAGGCGTTCCTCCAGGACCACCTCCCCCA
GGATCTTGCTTCAAGTGCCGGAATCTGACCATTGGGCCAAGGAATGCCTGCAGCCCAGG
ATTCTCTTAAGCCACGTCCCATTTGTGACAGACCCCACTGGAAATCGGACTGTCCAAT
CACCCGGCAGCCAATCCCAGAGCCCCTGGAACTCTGGCCCAAGGCTCTCTGACTGACTCC
TTCCCAGATCTTCTCGGCTTAGCAGCTGAAGACTGACACTGCCCCGATCACTTCAGAAGTC
CCCTGGACCATCACGGATACTGAGCTTCAGGTAACCTCTCACAGTGGAGGCTAAGTCCATC
CCCTGTTTAAATCGATACAGGGGCTACCCACTCCACATCACCTTCTTTTCAAGGGCCTGTT
TCCCTTTCCCCCATAACTGTTGTGGGTATTGACGGCCAAGCTTCAAAACCCCTTAAAACT
CCCCCACTCTGGTGCCAACTTGGACAACATTCTTTTATGCACTCTTTTTTCAGTTATCCTC
ACCTGCCCAGTTCCCTTATTAGGCCGAGACATTTTAAACCAAATTATCTGCTTCCCCGACT
ATTCTGGGCTACAGCCACATCTCCTTGCCTCCCTTCTTCCCAACCCAAAGCCTCCTTCA
TATCTTCTCTCATATCCCCCACCTTAACCCACAAGTATGGGACACCTCTACTCCCTCC
CTGGCAACCGATCACACGCCATTACTATCCCATTAACCTAATCACCTTACCCTGCT
CAATGCCAGTATCCCATACCACAACAGGCTTTAAAGGGATTGAAGCCTGTTATCACTTGC

FIGURE 22.1

09719554-011801

52/64

CTGCTACAGCACGGGCTTCTAAAACCTATAAACTCTCCATACAATTCCCCATTTTACCT
GTCTAAAAAACCAGATAAGTCTTACAGGTTAGTTCAGAATCTGCACCTTATCAACCAAATT
GTTTTGCCTATCCACCCTGTAGCACCCAACTCGTACACTCTTTTGTCTCAATGCCTTCC
CCCACAACTCACTATTCCGTTCTTGATCTTAAAGATGCTTTTTTCACTATTCCCCTGCAC
CCCTCATCCCAGCCTCTCTTTGCTTTTACCTGGACTGACCCTGACACCCATCAGTCCCAG
CAGCTTACCTGGGCTGTACTGCCGCAAGGCTTCAGGGACAGCCCTCATTACTTCAGCCAA
GCTCTTTCTCATGATTACTTTCTTTCCACCTCTCTGCTTCTCACCTTATTCAATATATT
GATGACCTTCTACTTTGTAGCCCTCTCTTAAATCTTCTCAACAAGACACCCTCCTGCTC
CTTCAACATTTGTTCTCCAAAGGATATCGGGTATCCCCCTCCAAAGCTCAAATTTCTTCT
CCATCTGTTACATACCTCGGCATAATTCTTCATGAAAACACATGTGCTCTCCCTGCCAAT
TGCGTCTCCAACTGATCTCTCAAATCCCAACCTCTTCTACAAAACAACAACTCCTTTCCC
TCCTAGGCATGGTTGGATACTTTTGCCTTTGGATACCTGGTTTTGCCATCCTAACAAAAT
CATTATATAAACTCACAAAAGGAAACCTAGCTGACCCCATAGATTCTAAATCCTTTCCCC
ACTCCTCTTTCCATTCCCTTGAAGACAGCTTTAGAGACTGCTCCACACTAGCTCTCCCTG
TCTCATCCCCAACCTTTTTCATTACACACAGCCGAAGTGCAGGGCTGTGCAGTCGGAATTC
TTACACAAGGACCGGGACCATGCCCTGTAGCCTTTTTGTCCAAACAACCTTGACCTTACTG
TTTTAGGCTCGCCATCATGTCTCCATGCGGTAGCTTCCGCTGCCCTAATACTTTTAGAGG
CCCTCAAAATCACAACTATGCTCAACTCACTCTCTACAGCTCTCACAACCTCCAAAATC
TATTTTCTTCTCACACCTGACGCATATACTTTCTGCTCCCGGCTCCTTCAGCTGTATT
CACTCTTTGTTGAGTCTCCCACAATTACCATTCTTCTGGCCAGACTTCAATCTGGCCT
CCCACATTATTCTGGATACCACACCTGACCCTGATGATTGTATGTCTCTGATCTACCTGA
CATTACCCCATTTCCCCATATTTCTTCTTTCTGTTCTCATGTTGATCACATTTGGT
TTACTGACGGCAGTTCCACCAGGCCTGATCGCCACTCACCAGCAAAGGCAGGCTATGCTA
TAGAATCTTCCACATCCATCATTGAGGCTACTGCTCTGCCCCCTCCACTACCTCTCAGC
AAGCCGAACTGATTGCCTTAACTCGGGCCTTCACTCTTGCAAAGGGACTACACGTCAATA
TTTATACTGACTCTAAATATGCCTTCCATATCTTGCAACCACCATGCTGTTATATGGGCTG
AAAGAGGTTTCTCTACTACGCAAGGGTCTCCATCATTAATGCCTCTTTAATAAAAACCTC
TTCTCAAGGCTGCTTTACTTCCAAAGGAAGCTGGAGTCACACACTGCAAGGGCCACCAA
AGGCGTCAGATCCCATTACTCTAGGAAATGCTTATGCTGATAAGGTAGCTAAAGAAGCAC
CTAGCGTTCCAACTTCTGTCCCTCATGGCCAGTTTTTCTCCTTCCCATCAGTCATTCCCA
CCTACTCCCCCATTTGAACTTCCGCCTATCAATCTCTTCTCACACAAGGCAAATGGTTCT
TAGACCAAGGAAAATATCTCCTTCCAGCCTCACAGGCCATTCTATTCTGTCATCATTTT
ATAACCTCTTCCATGTAGGTTACAAGCCACTAGTCCACCTCTTAGAACCTCTCATTTCT
TCCATCGTGGAACATATCCTCAAGGAAATCACTTCTCAGTGTTCCATCTGCTATTCTAC
TACCCCTCAGGGATTGTTCAGGCCCTCCCTCCCTACACATCAAGCTCGGGGATTGTC
CCCTGCCCAGGACTGGCAAATTGACTTTACTCACATGCCCTGAGTCAGGAACTAAAATA
CCTCTTGGTCTGGGTAGACACTGTCACTGGATGGGTAGAGGCCTTTCCACAGGGTCTGA
GAAGGCCACTGCAGTCATTTCTTCCCTTCTGTGACACATAATTCCTTGGGTTGGCCTTCC
CACCTCTATACAGTCCAATAACGGAGCAGCCTTTATTAGTCAAATCACCTGAGCAGTTTT
TCAGGCTCTTGGTATTTCAGTGGAACCTTCGTACCCCTTACTGTCTCAATCTTCAGGAAA
GGTAGAATGGACTAATGGTCTTTTAAAAACACACCCCAACAACTCAGCCTCCAACCTTAA
AAAGGAGGATAGAGCCCAAAACCTCGCAACCAAGCTAGTAATTATGCTGAACCCCTTGG
GCACTCTCTAATTGGATGTCTTAGGTCTCCCAAATCTTAGTCCTTTAATATCTGTTTTT
CTCCTTCTCTTATTTCGGACCTTGTGTCTTCCGTTTAGTTTTTCAATTCATACAAAACCGC
ATCCAGGCCATACCAATCGTTCTATACAATAAATGCTCCTTCTAACAACCCCAATAT
CGCCCTTACCACAAAATCTTCTTTCAGCTTAATCTCTCCACTCTAGGTTCCCATGCCG
CCCATAATCCCTCTCGAAGCAGCCCTGAGAAACATAGCCCATATCTCTCCATACCACCC
CCAAAATTTTGTCTGCCCAACACTTCAACACTATTTTACATTATTTTCTTATTAATAT

FIGURE 22.2

09719554-01301

53/64

AAGAAGACAGCAATGTCAGGCCTCTGAGCCCAAGCCATCATATCCCCTGTGACCTGCACA
TATACATCCAGATGGCCTGAAGTAACTGAAGAATCACAAAAGAAGTGAAAATGGCCTGTT
CCTGCCTTAACCGATGACATTCCACCACTGTGATTTGTTCCCTGCCCCACCTTAAGTGAAGC
AATTAACCTTGGGAAATTCCTTCTCCTGGCTCAAAACCTCCCCCACTGAGCACCTTGTGA
CCCCTGCCCCCTCCACTACCCACCCAAATCCTATAAAATGGCCCCACCCCATCTCCCTTAG
CTGACTCCTTTTTTGGACTCAGCCCGCCTGCACCCAGGTGAAATAAACAGCCTTGTGCT
CACACAAAGCCTGTTTGGTGGACTCTCTTCACAGGGACGGGGGTGACAACAACACGGACA
CACATGGAGTGGTTTTAAGGAGCAGAGAGTTTAATACGCAAAAAGAAGGAAGAGGCTCC
CCTGTACAGACACAGAGGGAGGGGGCTCCAAGCCGAGAGAAGGAAACCCCATGTGCAGTG
GAAAAGTGGTTGATTATACTGGGAGGCTGGAGGAGGCGGTGTCTGATTTGCACAGGGCCC
AGGGGATTGGGTTGACCAGGTGTATCATTATGTACCCCGCAAAAACCTGGCCCTCCCA
CCTCAGCCCTTTAATATGCAATGTGGGTTGCCATGATGTTCTGAAAACACATGAATTAT
CTGGAGGGGGCCATGACACTTGGTACATGTGCTGACAAGAAGAGGGTGGGAATCGCCATG
GTGGCCATGTTGGGTGGACCTAGTTTTTAATAGCCTGCATTTGCATATCAAAGTTTGCTG
GCCTGGCTCTTTAAGCTGTCTTTTCTGTTAGAAAAGGAATGGTTTGGAATGGGTGAGGGT
TGCTTCTTATTACAAGAAAATTTCCAAAAACCTTTACTCTTTCTAGCTGCCAAAAAACTA
TTTCTTAATAACTTATGTATTACCATAATTAGGCAGCACCAAAGATCCCTGCAGGTCAGA
CCACTGCAATTAACATGCTGGCTTTACTGCTGATTATGGTAGCTGCATCCACCTAGCCTC
TCATATTGCAACTGCCTGACCTCTGCCACCCACGAGCCACTTATCCCCACTTATAATCA
GCCCATTTGATTGTAACATCTGCCACTTATTCCCGACGTTGTGGTATATCCTATAGATG
AATTCATTCAACATCCATTCCAACACCACCTCTCTTGCCTTCCTATACTCTCTGGAGAGT
GAATTACTGAGTCACATGATCTTCACTGCAGTCATTTGTGGCTATGTGACATAGTTCTGG
ACAGTGAACATAGACAGAAGTCCCTGGGGCGGGCTTCCTTTCTGGGATGAGGGCAAAACG

FIGURE 22.3

09719554-011301

54/64

GATCTCTTGATCCCAGGAGGTCAAGGCTGCAATGAGCTAAGATCAAGCCACTGCATTCCA
GCCTGAGTGATAGTGGGAGACCTTGTCTTTAAAAACACACACACACACACACACACACG
AGGGCCTTTTGACCACTCTTGAGTAGAAGACTCGAGAAGAACAAGTAGAAGGCCAGAGAA
GAACAAAGTTACTTGAAAGATCTCTTATTAAAGAGAATGTACAAGCTATGAAAAAAAAA
AACACACACACACACACAAACCTCATCTGGAATGAAAAAACATAATGCATTGGTTTCT
GGTTCCTTAGGCTGTTATGGAACAACCAAGAACATTATTTGGTTTCTGAGGTCAGAAC
TATTTTATTCCCTCAAGCACACTATGCTTATGGTTTGAGGGAGAATGAGAAATAGGAAA
CTAGGAACAGGCTGAAATGGTCTAATCTTGACCATCTAATTCTGCAGTGTCTTATTCTCA
TTCTAAAAGAGAATGGTTATATTCTGCTGTTCTAGCATAAAAAGTAATGATAAAAAATAAA
GATCCCGTATTACCAGACAATAATCCCCTAGACTGTTTTAATGCTTGGTTGAGTATTTGC
TTATGATCTCAGACTTTAAAGATGGTCTCCCCCTATGGTGAAGCTTGTTAATTATGTAG
GCATCATTAAATGTCTGTTTACTTATCAAAATTTTATCATTGTTAGTTGTATTACTACTTG
ACAGTCCAATTTATTTAATTGAAAAGATTGGTTAACATTTTATAGTCAAAGTAATTGTTT
CCTGTGTTTTTCTGTTTAGGTTATTGGAGTGATGAGTAAAGAATACATACCAAAGGGC
ACACGTTTTGGACCCCTAATAGGTGAAATCTACACCAATGACACAGTTCCTAAGAACGCC
AACAGGAAATATTTTTGGAGGTAAGTAAGGGAATTTCTTCAGACCCATTAAATGTTAG
GAAAAATGGAGCTAAAGAGCTGGGTGGCTCACCTTTCTCATCTGTGCTGAGAAATGC
TGGGGCTCACCCATAAGTATCCAGCATCCCCATGGACACAGGGAATTCTGAACAAATGTG
ATGAAACCGATGAAATGTCTGGCCTGTAGGTGGTTAGTGATGGAGATACGGGCTATATGT
GAATCTTGATTTTTTGCAATTCATTAGAGCTTTGTAATGAAAGGAAACAGTTTGTTGCTTG
CTTTAAGGATAGGTTCAATTTGCATTTCTCCGCAAGGAAGTAGTAATGAGTTACCAAGCCT
TAGATTTACCCCTTTTTGATTTCTTGCTGACTTAACTTTAATTGAATGGAAGAGTTATC
ACAAATGAATTATCTTTTTGGTTTTTTTTTTTTTTGAGATGGAGTCTCACTCTGTACCAG
GCTGGAGTGCAATGGCATGATCTCGGCTCACTGCAACCTCCGCCTCCAGGTTCAAGCAA
TTGTCCTGCCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGACTAAGGTGCGCGCCACCATGCCAGTTA
ATTTTTGTATTTTTAGTAGAGACGGGGTCCACTATGTTGGCCATGATGGTCTCGATCTC
TGGACCTCGTGATCCGCCCACCTTGGCCTCCCAAAGTGCTGGAATTACAGGCAAGAGCCA
CCGCGCCCGAGCCAGGAATGACAAATGAATTACCTTATAAGTAAATGCCATTAAGGAAGGA
TAGCTGGAAGATGGGTTGAGGGGAATGGAGGACCACAGAACTAGTCCTATTTAAATACAT
GTGCATGGTAAAATGATTCCATTTGACAATAGGTTAATTATCTCATAGCATAAGGAAAAT
GCTTAACAGTCATATGCAAGATGATAAGCTTTCCTATAGCATCCAACCAAAGATCTAGC
CAGTACAATTTCTTTGCTATATTAGGGTTAGAAAGGCCCCAGAGGTGAACCAATTAGA
TGGAATCCTTGAATAAAACACTGGATTAGCAGTGAACAGAAAAAAGTCAGATTGCTTTCC
TTCTTCCCATAGATGTCTCAGGGATATTTAGTTTCTCAGAAGATAAAGAATTTAGTAAG
CGTTTTTTGTGCTACTTACATGAAATGTACATTATTTGAATTCTTTAAAAAGAAACAG
CTGCATGATAACAAAAATTGTGTTATGCTTGTGCTTTAGCTGGTATTTTTGCCTAGAACGAT
TATATCGTTCCGACAAGAAGCTATTCCTAAGAAACAATATTTTTAATCCAGGAAGTTTTT
CATTTTTAGAAATTTATCTTACTATTTCCCAAGCAAAAGAGGGTAGTTACAGATTCACCTA
AGAATCATGTGCTCACAATTTTTATTTAATAATTATTCCTCCTTAAAATATATTAATCAC
CTGACTTACAATGGTGGAAACCATGAGTGCATTTTTGCCTTTATTGTCAATAACGTCTTCT
CAGAAGTGAGCCACAAAGGTGCATAGTTCTTGGAGTTAAAGGTCTGAATTAAGACAATCC
AGCATAAGTCTCATTAAATGTGTGATTATTTTGAGAAAAGGCAAGAAGTACCTAAGAATCT
CCCCCTCACTGTCCAGTTCCCTGTTTCATTTAAAGATTCACTGTAAGTAAGTAAAGGCT
TTCCTTGGGAGGATTTATTTGAATCAGTCTTTCACATGCAAAGGATATTGTAGAACATCT
CGTTTTTGTGCTGGCAGGAATATGAACATCTGTTGTGAGGAAAGAAAAAGTTTCATGCAAT
TACACTGCCAAAGAAGGGATGTTCAAGTTGAGAAACAGTGACATTTCTGTAACTGTAC
TATGAATCAGCGCATTTTAAATCTTCTAGATAATATATGGAAGTGCAGGAAGGTGGTAGGA
AACGGTGTTCATTTTACATATGCGTTATTTTTATTCTGTGTGAGTGACTTCATGGCACCGA
CATTGCTGTTTTTAAATGAGGATACAGTAAATTGCAGTCCGAGGAAGGCTAACTGGAATC
AACATACCCGTAGCTTTAGAAAGCAGTTTCCGCACCAGCGAAGAGTACAAGAGCGATGGA
ACCCCATGTTCTGGAAGTTTGCACATCAGAGTAAACAACTTGAAAACCCCTCTTGATA

FIGURE 23.1

FOOTNOTES

55/64

GCAGAATTCACCCAGCCTTGTTCCATTTTCTCTTAACAAAACACACCGCAAAAGCTCTCA
CAAGCTGCTTTGATGAAGCCACATGTATTTCCCCCTTCACAATTTACAGGAAGTTACTCT
TAAAGAAAGTGATTCTGGTGTTTACCGCCTGTGTTAAAGGGACAGAGTTCCTTTTATT
TCTGATAACGTTTGAGCGAAATACAGAACTATCTGTAGACTAGCATAGTCGGTACGTGA
GTAAGGAAAAGCAATAACCTGCTGTCCGGTGAGCACAAAATTCCTGCTACGAACAGTGCC
TTACTGCTGCTTGAGACTGCAAGTCGCAGATCACACTAGGTATTGACTGATTGTATAAG
GAAATTTCTTAAAGTCTAAAGTAAAGGTGGTACCTCCTAAAAAGAGGGGAAGAGAGAAAA
CTTTGTGTGGAAGGATAAGGAGTGTGTTTATAGTTTCAGTAAGAGTGTACGTTTAAATTT
TTCTTCTTCTCTGCTCTTTGCCAAGTAGCCTGAGTGCATCTGTTATCCAGAAGTAGTA
TTACTCTAGGACAACTTCAAATTTCTTCAATCTGCGTTGCCTTTAAGGAACAACATACTT
TCTTCTGTTCTTTTTTCCAAAACACACGCCTATGGCTCTGTGTGTGGTGTTTTAGCCAG
CCTCCTCCCAGATAAGGGGTTCCTTCCCTCCTTTGCATTGAAAGGAAAGTGCAAGTCTG
GACATGTTTATCAAGAGGAAAAGTGACTTCTCAGTAATAGACTGTCAAATTCGGGCTGCT
GCCCCAGTGTTCGCTTTGTTATGGCAGGTGAAGTTCACCTTTGCCCCACCCAGTGTTC
ACAAAAGGCAAGGTTCCAAGTATTCATATGAACAAGTGTACTTTAGGACTTGGAGGGT
TGGGGGTGGAGGATGTTTGCATAGTTGAAGCCTTGGGCGGGGTGTAGGAAACGGCGAGT
ACAGAGGCCATAGAAAAAGCTAAGACTCAGTTTGACGTCGTAGCCGGCTTGGTCTTCTA
CCCAGTGACTCAAAGCACTAAAGTACGACATAATCGGAAGTGAAGTCAAGTCAAGTCAAGT
ATTTGCCATTCTACGTCAGTGAAGTAAAGTAGTACTCTGTGGTGGGTTAATCGGTTTGAGGC
AGCTCCTTAAATGAACATTTGTGTTTCTTTTCTGTTATTTTCCGAACATGAAAAGAC
GATAAACTGAAATGGAAAAGGTAAGTACGAAAAGTGTGCCTTACCTGTTTCCGCCCTGA
TTTCTGCTGATTCAAGACTATTCTGGCTAAACTGATTGGATTCTTTTTCTAACTAGGCAG
TAGGGGATCAGAAATCACACACGGTACCGGCTGTGTTTATTCTGAGAGGTGCTGGGGAGC
TTTGGGTCTGACTTCTTTTACATGCCTGTCTTCTCTTTTGGACAGATCTATTCCAGAGG
GGAGCTTCACCACTTCATTGACGGCTTAAATGAAGAGAAAAGCAACTGGATGCGCTATGT
GAATCCAGCACACTCTCCCCGGGAGCAAACTGGCTGCGTGTGAGAACGGGATGAACAT
CTACTTCTACACCATTAAGCCCATCCCTGCCAACCAGGAACCTCTTGTGTGGTATTGTCTG
GGACTTTCAGAAAAGGCTTCACTACCCTTATCCCGGAGAGCTGACAATGATGAATCTCAG
TAAGTGGATTACAGAACAAAAAATAAAAAATGCCAGTAATGTCGGTTCTGCCCTTTGA
ACTAATAACATGTTGTTTAAATATACGGCTTTGTCTATGTGTTGGATGAAGTAGGTGGCTT
AAGCTAGGGACTAGGAAGAGGAAAAACATTTTTTGAGTCCCTATTAACATATTAGGAACT
TGATCATTTAAAAGTATATATATATATAGAGGAGCTACCTTGAGTTTGAATTCAGGATGT
TACAGGAAGAAATATATGTCCAATTCTAATTTATCCAAAAGCAGTTGGGAGAATTACAGG
GATTGGTCCAGACATGCTGCGTATGCAAGGTATAGCCCTCATCTGTGGTACTTTGGCAGG
GCTTAGACTGCATCAAAATATTTATAGATGTACATTTGAGTGTACAGTTAGGATCTGATG
TGGAACATTGTAAGATCATTGCTAGAAAACTTTGTCTATAATTTTTCAATATTATTCTAA
GTGAATAACCGTAAAGATTTTACATCTTAGCTTCCCTTACAGTAAAAAACTATCTGT
ATCTTTGATCAGTATTATAGTAGCCACCTATCATTATCTTAACAAATTCTCAATTCC
TTAGGTTTATGTGCTTTTACTTCTTTTATTTGATTAAAAATTGCTGTCTATGACCTCTCT
GCAGAGGGCTGCATCATTTTGGTCAATCTCAAGTGTCTCTTTGAGCAATTTAAGAATTG
CCATAAGATTCTAACCTCTGCTGTAACCTATGGTTGTGTGTTCTTGGTTAGACCACTAAAT
CTTATTAGCAGTTTTAAAAATTATTCCTTTTGGTTTAGAAGTTAAGACTAAATGCTGAAG
TTTTTGTAACTTTTGGTTTTGATATCATTTCAAACCTTAAGAAAACATTTGAAGAAAAGGA
CAAAGAATTTCCACTTACCCTTTACCCAGGTTTACCAGTTATTGATAAGTATATCCATTT
GCTTTACCAGAAGGCTAACTTGTTTTAGTTCTCATTTTCACCTTTGAGACATTTGGAATA
AATATCAATGTTAACATAAATTGGAATTTGACTTTGATTTTAGGACCAATGAACAAGCC
AAGTACTTACCCTAGTCATATATAATCCAAGTGTATGGTTATTTGGTATTCAATCCACAC
TTCAATTTACTTGATCTCCCTTAAGATTGCAAGATTGTGTTTGCAGTTTTTCTGAAAATC
TGGGGCTATAAAAGCATCAGGACCTCCCCCGTAGGGGAGGTGCTGTGTTTGGGGTCCCTTA
CACAACAGGTTACCCTTGAGCTTCAGGAAAAGAACTGGCTCTCAGTTCCCCAGTTCCAGC
TTAATGGGTCTAATTAGGTCCTGACCAAAAAGGTGGCAGTTCTTTTCCCTCATGTCTCTT
CAGCGCTCCCCGAGACTCTGGAGACTCTGTCTATATCCCTAGGGCTGAGCCTCCAGGAAC
CATTCGGCTGTTGTGGCATCTGTGTATGCCATGCCAGTGTGAGGACCTAGTAACAAAC

FIGURE 23.2

09/719554 011601

WO 99/67395

56/64

GACAAATGCACAGGCACAGTGGCATT TTTTGTGGAAC TCGTATTCCAGCTGTGCGTCTCAG
AAGAAGCGCACAGCTCCCTCCTGGCTTTCTTAACATAGTGAGCCACTTCCACTTAAGGGT
CTCCTTACATTCCCTGAGTTTAATCATT CATGGATT CAGAGGAAAGTCTTTTGATTTTTG
CTTTTCTTTAAACAGTTCATTGAGGTGACCTACCCAGTGACTTTGCACCAACCACAA
GAAACTTTTTTGCATGCTTCCCGCACCCCTGTGCCAATCAAGGGAAGGGTTTAAAGGCCTG
GCGTTTTTATTCTCAAAGAAAGGTTTGCACAGTATTTTAAGGTTCAAGTGCTTCTACT
TTGTGTT CAGAAGCAACTGT CATATATACTGTGAAATGACACCTTTTATTTATCCCTTTT
TATTTATGCAGTATGTCCCTTTTATTTTGGCAGAATTTTTCTAAATGGTGGTTTAAACA
TTTTCAAGCACATTTTATTGTCCAATATT CATAGTAAAGAATGAGAGTTAACAATAACCA
GTCACATTA AAAACAAGATTCTGTGCCAGTTGTGAAACCGGTTGTCTTAGGCGTGGCAG
CTGATGATTGAGACTGTGATCAGGAAAATTTCCACTATTT CATCAGGCCTAATAGGTAGA
TTGTGTCTCCAAATGAACTGTGTTGGGTTTCCATGCTTAAAGCACAATAGAGGTGGTGCA
AGAATCTCCATGAGGGCTTAAATGGCAGTGATGGTT CAGGCGGTAGAGTTTGGAGAAGAA
GGGATTTGAAACAAACCAAAGGAAAGAAAAGTAAGTAGCCAGAAATCACAAAATGGCATT
TTTCTAAAAACAAAGGAAAAGGAATAAAAGAACTAATAAGTTTGAAACCCCTACCCCTCC
CAAATTTGGCAGGGGGGGAGGTATTTTTTTTCTATCTATCTAACTAACCCATCTAGAAAA
CAGTTGACCAAATTATAGACTTCTAAATGTTAATCTGCTTTCTCAGTTTCAGTTGAAAAG
AGACTTTGTTTTGCCTACTGCAGAACTTCTAGGTTCTTTCTTATAGTCTTGGGGTTCTTA
TTATAGATCGAAAATGTGAGTCGGCATAATTAAGCCATTCCGGAGTCTTCAGAAGCAGTTC
ACTCTTGAAATGACTCCGTCCGCTACAGCCATTTAAGATTT CAGAACAAAAACAGATCT
TGATTTTCTTTT CATGTTAACTCAAGCTGTTGCTGAGTGGGAGAGTCAGAAATGACACC
AGCTCCACTGATTACTCAGCTGCTGAAGGATGATTTTTTAAAATGCACCTTTACTGTATA
TGGACTTCCTAATTTCCACCTGTAGAGCATCTTAGGGAGGCTAACATGTCACTCTGGATG
TTCTTTTAGAATAAGATGCAAACTATTTTTCTGAAGGCATTAGAGATAGCAAACATTTA
TTGTGAGTTTACTATATACTAGGCACGTGCTAAGTGT TTTGCATAGAAAGTTTAAAATT
CTGGCTTTTTTGTGGCCCAATCATAAGTTT CATATCAGTTCAACATTCAAATTATATTA
AGGTACTTAAGAAGAATCCCTGGCTAAATGTGAGGGGCAGTGCCACAGATGGACTGAAAC
TTTATGCTTATTGCACATTTATGCTATTATT TTTGTTGAATTATAGAACCAAGGGAGTG
TGGAAGCCACTGGA AAAAATATGAGACTTAGATACATAATTTGAGTAAAAATGGCTCAAA
GTCATGAGGGTAAAGTTT TTTGTATTTCCATTTTATTTCGAGCGGCATCGTTTTTAAAAT
CATTATGAATTTGACCCCTATATAGATGTTTCAAATAATTCTTTTTCACCTTCATAAAAT
TCCTTCTGTGGCTGTGAGATGCCTTGCTATCAGTTTTCAAGCTTAGTTGTCTTTCTCA
TCCTTTTACCATTTTAGCTTTAAAAAACAAAGTGACAATTAGA ACTTCTGCCTGCTGGG
CCTCACTGAAAGACCGATATTGGCCTGATAAGGAGATATTTATTTTGT TTTAGTGGCTTC
AGAAATCCCTCTCCCTCAGCAAGCTTTCCATCACGGCCCCCCCCGTCAGCATCTTCCCTGA
TAGCGTTCTTCTCTGTGTTTATTCTGGGGCTTCAGGCTCGCCCAGGAGGAACTGATAACC
GCTGGCAGGAGATAACATTCTCTAAGGGGCTCTCAAATTGGAATCGAATCCCTCAAGCCA
GTCAGCCTAGAGAATAACATTTAAAGGGTTCAGTTCTGGAGTTT CACAGAGTTCATTTCTA
GACCTATCAGATAGCAAGTGTGGAGTCTTTCTCAACTAAATTCAAGCAGAGACATTTTT
TAGACGATGAAGGATATTTGCACAAAGGCTTCAGCATGATCCCCCAAACCTGCTGCCTCT
GAAGGCATCTCCACACATTGACAGCCAATGCCTTCAGTGCGTTCTTAGGGCAGGTGTCCT
GGCTTGAGTGACTGTCTCCAATAATCAGAGCTCAA ACTAAACATCGTATGTTTACTTTT
TGGTTTCCAGGCAAGGCTGAGCAGGGAATTTT CAGTTTTCCCTGCCAGATGGGTGTTTT
TTCTGAAAGGCATCATTTATTGTGTAGCGAGGAGACAGGGCTGGCTGTGGCAGGGATAGT
CTAGA ACTGTCTCTATTGCTGCTGTTCTTAAATAGTATCTTTACCAAGTAATAACGTGCC
GTCTTTGGGAATAAGTGCTTTCTCTTAGCCTGTTCTGTTTTCTTGGGTGCGCTAAGTAA
TTGA ACTGGCTCAGGAAGTACCTATTGTGGTTTGGCAGAGGTGACTGTCACGCCTTGTGA
CTCCAGGGGCCAGCACTGCTGGGATCCTGGCTAGACCAGACAGAGCCTTGGTGAAGTGCT
TAGGCTGTCTGCACATCGCGAGGAAGGTGGTATTCACTTCGCTAAGCTCCTTGGCATAGG
CAGTTTGAACAGGGCTTTATCAAATTCGTATTCAACAAGAGTAGAAGCGAAAATTGATGA
CTGTGTATTACTTGAAATGAGTCTTAATCTTTACATTTAGTTCTCAGGGTATGCTGATT
TCCTTTAGGTAAACCATGAACATCAGAAAGACTTTTATTAACCTATGACAGGGTCCCCAC

FIGURE 23.3

09719554.011801

CCCAGTATTTTCCACTCCATTAAAAATGGAAGTTTTTTTTTTTTTTCTTTTTTGAGAC
AGAGTTTTGCTCTGTGCCCCAGTCTGGAGTGCAATGGCACAATCTCGGCTCACCACAAC
CTCCACCTCCCAGATTCAAGCGATTCTTCTGCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTACA
GGTGTGCGCCACCACGCCCAGCTAATTTTGTATTTTAGTAGAGATGGGGTTTCTCCATG
TTGGTCAGGCTGGTCTCGAACTTCCGACCTCAGGTGATCCGCCCCACCTCGGCCTCCCAAA
GTGCTGGGATTACAGGCAAGAGCCACTGCATCCAGCTTAGGCTATCTTACTCCAGCCTAA
ACAGCAATTTTCTATCATAAGGTCTGTACTAATGAAAACAGAATCACCCAAGGCTGCTGT
TTGTTCTGTCTGTGCTGCCATTGTCCGCATTTTGTCTGAGGAGGAAACGGAACTGCACTTT
TGAGTGAGTGGCCAGAGCCTTCTAGAATGAGAGTGCGTTGGAAGCCAGATATGTGGCGA
TTGTGTGCGCCAGCTGTTACTCAGGTTTTCTCAAGAAGGAGGAGCAACTTTGGCAGTTTTG
CTTCAGTTCTCTCTAGCCCTCTGTGTAATCGCCCCTTTTCTTTATTTTCAGCACAACAC
AGAGCAGTCTAAAGCAACCGAGCACTGAGAAAAATGAACTCTGCCCCAAAGAATGTCCCAA
AGAGAGAGTACAGCGTGAAAGAAATCCTAAATTGGACTCCAACCCCTCCAAAGGAAAGG
ACCTCTACCGTTCTAACAATTTCAACCCCTCACATCAGAAAAGGACCTCGATGACTTTAGAA
GACGTGGGAGCCCCGAAATGCCCTTCTACCTCGGGTCGTTTACCCCATCCGGGCCCTC
TGCCAGAAGACTTTTTGAAAGCTTCCCTGGCCTACGGGATCGAGAGACCCACGTACATCA
CTCGCTCCCCCATTCATCCTCCACCACTCCAAGCCCCCTCTGCAAGAAGCAGCCCCGACC
AAAGCCTCAAGAGCTCCAGCCCTCACAGCAGCCCTGGGAATACGGTGTCCCCTGTGGGCC
CCGGCTCTCAAGAGCACCAGGACTCCTACGCTTACTTGAACGCGTCTACGGCAGCGAAG
GTTTGGGCTCCTACCCTGGCTACGCACCCCTGCCCCACCTCCCGCCAGCTTTCATCCCCT
CGTACAACGCTCACTACCCCAAGTTCTCTTGCCCCCTACGGCATGAATTGTAATGGCC
TGAGCGCTGTGAGCAGCATGAATGGCATCAACAACCTTTGGCCTCTTCCGAGGCTGTGCC
CTGTCTACAGCAATCTCCTCGGTGGGGGAGCCTGCCCCACCCATGCTCAACCCCACTT
CTCTCCCGAGCTCGCTGCCCTCAGATGGAGCCCGGAGGTTGCTCCAGCCGGAGCATCCCA
GGGAGGTGCTTGTCCCGGCGCCCCACAGTGCTTCTCCTTTACCGGGGCGCGCCGAGCA
TGAAGGACAAGGCCTGTAGCCCCACAAGCGGGTCTCCACGGCGGGAACAGCCGCCACGG
CAGAACATGTGGTGCAGCCCCAAGCTACCTCAGCAGCGATGGCAGCCCCCAGCAGCGACG
AAGCCATGAATCTCATTAAAAACAAAAGAAACATGACCGGCTACAAGACCCTTCCCTACC
CGCTGAAGAAGCAGAACGGCAAGATCAAGTACGAATGCAACGTTTGCGCCAAGACTTTCG
GCCAGCTCTCCAATCTGAAGGTAGGCCTTGAGAGAGAGCAGTCCAAGGGGCTGTGAGTGC
ATGCTTGTGTTTGTATTTAGCTTGCTTTCCATGGGGTATCGATTGCATTTGCAGTAGTAT
GAGCCCCCGGTTGGGGATAGTGGGTATGGATTCCGCCTGGCTTTTGCCACTTCTAGCTCT
TTGACTTTTGACAAGTGACTTCCCTTCTCCTGATTTTCTTCTGAATAATAAAAAAATAG
GGGTTTGGACTAGAAGATTAGGTGAAACTCCCTGCTAGCCTGTGATTTTTGTGCTTTTAA
GAAAAACACCATTCTGAAAACATGAAGATTTCTTCTTTTAAAGACTGTCTTGATGCTTTT
CTTAAGATATTTGCATCAACACTTGAGTCTTGGAGCAGAAATGTTAGGTCTCAGAGCCAG
CTTGAGAGCAGAGCTAACACATGTGGCTTCTTCCAGGTCCACCTGAGAGTGACAGTGG
AGAACGGCCTTTCAAATGTCAGACTTGCAACAAGGGCTTTACTCAGCTCGCCCCACCTGCA
GAAACACTACCTGGTACACACGGGAGAAAAGCCACATGAATGCCAGGTGCGCAGTATTTT
CTGGGTAGACCTTCTGACCTTTGTAGAAAATGTCTGTGAGTCAACCTCCCATGTCTCTATA
TAGCCCGTAGTTAAAGCCAACACCAGATTCTGCGTTGTCCCATCCTGGACTGATGGCACT
ATGGTCTTCCAGTACTTTGTATCTGCTGATGACTTGAGATGGCACAGCCAGCTTCCAG
TGGGTGGGAAAATGGTAGGGGAAATAAACAGCCCCCTCGTGTGCTGTGTGCCACATCCCC
CCGTTTGCTTAATACCACACTGGAGGTGCCACAAGGAGGCTTCTACCTCCTAGGTTGCT
GGGCGTTGGCCGGTAAGCCTGCCCCCTCCCGTTGGCAACTCTTAATCTTCTGGCCTTCTCTG
TCTCCCTTCCCTGCTGTCTCTCTCCCCCTACACTGTAGGTCTGCCACAAGAGATTTAGCAG
CACCAGCAATCTCAAGACCCACCTGCGACTCCATTCTGGAGAGAAACCATAACCAATGCAA
GGTGTGCCCTGCCAAGTTTACCCAGTTTGTGCACCTGAAACTGCACAAGCGTCTGCACAC
CCGGGAGCGGCCCCACAAGTGCTCCAGTGCCACAAGAACTACATCCATCTCTGTAGCCT
CAAGGTTACCTGAAAGGGAAGTGCCTGCGGCCCCGGCGCCTGGGCTGCCCTTGAAGA
TCTGACCCGAATCAATGAAGAAATCGAGAAGTTTGACATCAGTGACAATGCTGACCGGCT
CGAGGACGTGGAGGATGACATCAGTGTGATCTCTGTAGTGGAGAAGGAAATTCTGGCCGT

FIGURE 23.4

GGTGACGAAAAGAGAGAAAGAGAAAGAACTGGCGCTGAAAGTGTCCTTTGCAAAGAAACATGCGGAAAT
 TGGACTCCTCTCCTCAGGGTGCAGCCTTTATGAGTCATCAGATCTACCCCTCATGAAGTT
 GCCTCCCAGCAACCCACTACCTCTGGTACCTGTAAAGGTCAAACAAGAAACAGTTGAACC
 AATGGATCCTTAAGATTTTTAGAAAACACTTATTTTGTTTCTTAAGTTATGACTTGGTGA
 GTCAGGGTGCCTGTAGGAAGTGGCTTGTACATAATCCCAGCTCTGCAAAGCTCTCTCGAC
 AGCAAATGGTTTCCCCTCACCTCTGGAATTAAGAAGGAACCTCCAAAGTTACTGAAATCT
 CAGGGCATGAACAAGGCAAAGGCCATATATATATATATATATATCTGTATACATATTA
 TATATACTTATTTACACCTGTGTCTATATATTTGCCCCTGTGTATTTTGAATATTTGTG
 GGACATGTTTGCATAGCCTTCCCATTACTAAGACTATTACCTAGTCATAATTATTTTTTC
 AATGATAATCCTTCATCAATTTATTATACAAATTTATCATTAGAAAGCAATAATTAAGAA
 GTTTACAATGACTGGAAGATTTCTTGTAATTTGAGTATAAATGTATTTTGTCTTGTGG
 CCATTCCTTTGTAGATAATTTCTGCACATCTGTATAAGTACCTAAGATTTTAGTTAAACAAA
 TATATGACTTCAGTCAACCTCTCTCTCTAATAATGGTTTGAAAATGAGGTTTGGGTAATT
 GCCAATGTTGGACAGTTGATGTGTTTCATTCTGGGATCCTATCATTGTAACAGCATTGTA
 CATAACTTGGGGGTATGTGTGCAGGATTACCCAAGAATAACTTAAGTAGAAGAAACAAGA
 AAGGGAATCTGTATATTTTTGTGTAGATTATGTTTTCCTCCAGCCACAATTTTACC
 GGAAGGGTGACAGGAAGGCTTTACCAACCTGTCTCTCCTCCAAAAGAGCAGAATCCTCC
 CACCGCCCTGCCCTCCCCACCGAGTCTGTGGCCATTAGAGCGGCCACATGACTTTTGC
 ATCCATTGTATTATCAGAAAATGTGAAGAAGAAAAAATGCCATGTTTTAAACCCTGC
 GAAAAATTTCCCCAAAGCATAGGTGGCTTTGTGTGTGTGCGATTGGGGGCTTGAGTCTGG
 GTGGTGTTTTGTGTGTGGTTTTTGTGTGCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAATGTCAAAAT
 TGCACAAAACATGGTGCTCTACCAGGAAGGATTGAGGTTAGATAGGCTCAGGCCACACTTT
 AAAAAACAAACACACAAACAACAAAAACGGGTATTCTAGTCATCTTGGGGTAAAGCGGG
 TAATGAACATTCCTATCCCCAACACATCAATTTGATTTTCTGTAAACCTCAGATTTTC
 CTCAGTATTTGTGTTTTTACATTTTATGCTTAATTTAATTTGGAAGATGAAAGGCCATTGCA
 AAGTTGTTCAACAACAGTTACCTCATTGAGTGTGTCCAGTAGTGCAGGAAATGATGCTTT
 ATCTAATGATTTGCTTCTCTAGAGGAGAAACCGAGTAAATGTGCTCCAGCAAGATAGACT
 TTGTGTTATTCTATCTTTTTATTCTGCTAAGCCCAAAGATTACATGTTGGTGTTCAAAGTG
 TAGCAAAAAATGATGTATATTTATAAATCTATTTATACCACTATATCATATGTATATATA
 TTTATAACCACTTAAATTGTGAGCCAAGCCATGTAAAAGATCTACTTTTTCTAAGGGCAA
 AAAAAAAAAAAAAAAAAAAGAACACTCCTTTCTGAGACTTTGCTTAATACTTGGTGACC
 TCACAATCACGTCGGTATGATTGGGCACCCTTGCTACTGTAAGAGACCCTAAACCTTG
 GTGCAGTGGTGGGGACCACAAAACAACCAGGGAGGAAGAGATACATCATTTTTTGTATTT
 AAGGACCATCTAAGACAGCTCTATTTTTTTTTTGGCCACTTTATGATTATGTGGTCAACC
 CAAGTCACAGAAAATAAAAACTGACTTTACCGCTGCAATTTTTCTGTTTTCTCTCTTACT
 AAATACTGATACATTACTCCAATCTATTTTATAATTATATTTGACATTTTGTTCACATCA
 ACTAATGTTACCTGTAGAAGAGAACAAATTTGCAATAATCCAGGGAAACCCAAGAGCCT
 TACTGGTCTTCTGTAACCTCCAAGACTGACAGCTTTTTATGTATCAGTGTGTGATAAACA
 CAGTCCTTAACAGAGGTAAACCAAGACATCAGTTTGACATTTAGACCAAACTTTTGAT
 TCCCAACTACTCGTTTGTCTCTTTTCTCCTTTTGTGCTTTCCCATAGTGAGAATTTTAT
 AAAGACTTCTTGCTTCTCTCACCATCCATCCTTCTCTTTTCTGCCTCTTACATGTGAATG
 TTGAGCCCAACATCAACAGTGGTTTTATTTTTTCTCTACTCAAAGTTAAAACTGACCAA

FIGURE 23.5

GTCTGGACTTGTGGTGCCTGCCAGGGATCCGCAGCGTTGCCGGTTGTATTGCTGGATACACAGAGGGC
GAAGTGCAGCAGGGTTCAGCTCCGACCTCCGCGCCGGTGCTTTTTGCGGCTGCGCGGGCTTCCTGGAGTC
CTGCTACCGCGTCCCCGAGGACAGTGTGTAGGCGGGCAGCTTGCCCCGCCGCCACCAGGAGCGCGGA
ATCTGGGCGTCCCCACCACTGCGGGGAGCCGGAAGGAGGAGCCATAGCTTGGAGTAGGTTTGGCTTTGGT
TGAAATAAGAATTTAGCCTGTATGTACTGCTTTAACTCCTGGAAGAATGACAGATGACAAAGATGTGCTT
CGAGATGTGTGGTTTGGACGAATTCCAACTTGTTCACGCTATATCAGGATGAGATAACTGAAAGGGAAG
CAGAACCATACTATTTGCTTTTGCCAAGAGTAAGTTATTTGACGTTGGTAACTGACAAAGTGAAAAAGCA
CTTTCAGAAGGTTATGAGACAAGAAGACATTAGTGAGATATGGTTTGAATATGAAGGCACACCACTGAA
TGGCATTATCCAATTGGTTTGTCTATTTGATCTTCTTGCATCAAGTTCAGCTCTTCCTTGGAACATCACAG
TACATTTTAAGAGTTTTCCAGAAAAAGACCTTCTGCACTGTCCATCTAAGGATGCAATTGAAGCTCATT
TATGTCATGTATGAAAGAAGCTGATGCTTTAAACATAAAAGTCAAGTAATCAATGAAATGCAGAAAAA
GATCACAAGCAACTCTGGATGGGATTGCAAAATGACAGATTTGACCAGTTTTGGGCCATCAATCGGAAAC
TCATGGAATATCCTGCAGAAGAAAATGGATTTCTGTTATATCCCCTTTAGAATATATCAGACAACGACTGA
AAGACCTTTCATTGAGAAGCTGTTTCGTCTGTGGCTGCAGATGGACAGTTGCACACACTAGGAGATCTC
CTCAAAGAAGTTTGTCTTCTGCTATTGATCCTGAAGATGGGGAAAAAAGAATCAAGTGATGATTCATG
GAATTGAGCCAATGTTGGAAACACCTCTGCAGTGGCTGAGTGAACATCTGAGCTACCCGGATAATTTTCT
TCATATTAGTATCATCCACAGCCAACAGATTGAAGGATCAACTATTTGCCTGAACAGAATCATCCTTAA
ATGGGATTTATCAGAGCATGTCAACCTTTTGCTTCAATCAGTTTTGGTGGAGGCAACCTGACCAGAAACA
CTTCGCTGCTGCAGGCAGACAGGAAAAAGATTCCATGTGCAGTAAGGCAACTGGGCTGGTCTTACTTTG
CATCACCTCTGCTTTTCTCCACTGCCATCATTAAACCTCAGCTGTGACATGAAAGACTTACCGGACCCT
GAAGGTCTTCTGTAAAATATAATGAAGCTGAAACCTTTGGCCTAAGAAAGAAAATGGAAGTATGTGCGACT
CGATTTGTATTTCTGATTAACAAATAAACAGGGGTATTTCTTAAGGTGACCATGGTTGAACCTTAGCTCA
TGAAAGTGGAACATTGGTTTAAATTTTCAAGAGAATTAAAGAAAGTAAAGAGAAAATTCTGTTATCAATAA
CTTGCAAGTAATTTTTTGTAAAAGATTGAATTACAGTAAACCCATCTTTCCTTAACGAAAATTTCTTATG
TTTACAGTCTGTCTATTGGTATGCAATCTTGTAACTTTGATAATGAACAGTGAGAGATTTTTAAATAAAG
CCTCTAAATATGTTTTGTCAATTTAATAACATACAGTTTTGTCACTTTTCAAGTACTTTCTGACTCACATA
CAGTAGATCACTTTTTACTCTGTGTTACCATTTTGACTGGTCTGTCATTGGCATGGGGTGGATATAGGGCA
TAGGATTACTTGTCTCAGAAGCTGTATAGAATTTCTTGCTGCCAATAAAAAACCTGTGTTCTTTACAC
ACTACACGTATAAATATTGTAAGCTGTTTATCTTTGTTGTTTTATCACTGTAAGCCTGTCAAATCATAGTA
TCCTAAGCATCTGTAAATGCTAATTTTGCATTTTTTGAAAAACCCATTCTTCCAAGCTAGTGTTTTTCA
TTGGCTCCAGGTCTAATTTTTTACTGTGGTCCCTGGCAGCCAGTCTTTTGAAGTTTAAAGATTACCTGTC
TCTTGACTGCAGTACCTTTTTCTTTAATTTTTTACCAAAAATATCCAGAGGTTACTGGAGTTCTTATTCAAT
ATAAGGAAAGTTTGTGCACTTTATTACCAAGCCTCTGGGATTTTACCAGTCAAACATATTTGTGCATTA
CATTTTCATTTCTTGTGAGCTAGCTGGCTGTCCATATTGAATGTTGACCCATTTGAGTACGCTAAAAGGCT
TACAGTATCAGACACGATCATGGTTTTAGATCCCATAATAAAAAATGRATGTTTTTCTTTATAAAAAAATTAT
ACAAATGCTGAAGTGAGATTCTACTATTGTTTATTGCTTCTCTTTTCTTTTTCTTTTGGCATTTTCACTG
ATTAATAGCACATTTCTTCACAAAATTAGATAAAGTTGGTCAAAGACCAGATATTCTGGAATGGAAAATTG
TAAAGCTTAATCAAAAAGAATAGCCAGTACAGCATACAATCTCAGAAACTTAGAAGCAAGTAGAAAAATAA
TTGGTTGATGTAAACGAAAGTGCCATTTTAGTAAAGGCAGGAAAAAAATAGCAATATTTGAGTTATGTAA
GGATAAAAAATCCACTGACTTGTATTTTTGCACAAGAGGCTGGTCTGAATATGATTGTTACATTAAAGAG
TGTTTATTTCGTGGTTTCAATTTGGGGATTTTCCCCCTTGATGTTTTGACAGATTGAAGTGAGCTTTAGTG
AGCAAAAGGATCAGAATGCAGGGAACACTAAGCTGTGATGAAGAAAGTGTTGGTAAAAAGCCAGAGTAGTT
TTATACAGACAAAACAGTGTACGGCCTTTGCAGTAGGCTTGAGTGAACCTCTGATCTAGATTTGAAAGT
AATAATTTATGAAGACATTGCCATTTTTTACTTCTTCATTCAATTATTGTACCAGCATCATAGCTTTATTAC
TCTAATCCCAGGTAAGTCAAGCCTACAATGCCCTAGAGGAAGAGTAAACCAGAAATTATGCTGGCTTA
AATAATCTATTTTTGTTTTCTTTTCAATTTGAATATTTAAATTTTATGGTTTATTAAAAAATTAAATAAAAA
AGAAAAA

FIGURE 24

60/64

GAATTCCGGGAAGCCAGACGGTTAACACAGACAAAGTGCTGCCGTGACACTCGGCCCTCCAGTGTTGCGG
AGAGGCAAGAGCAGCGACCGCGCACCTGTCCGCCCCGAGCTGGGACGCGCGCCCCGGGCGGCGGACGAAG
CGAGGAGGGGACCGCCGAGGCTGCCCCCAAGTGTAACCTCCAGCACTGTGAGGTTTCAGGGATTGGCAGAGG
GGACCAAGGGGACATGAAAATGGACATGGAGGATGCGGATATGACTCTGTGGACAGAGGCTGAGTTTGAA
GAGAAGTGATACATACATTGTGAACGACCAACCCCTGGGATTCTGGTGCTGATGGCGGTACTTCGGTTTCAGG
CGGAGGCATCCTTACCAAGGAATCTGCTTTTCAAGTATGCCACCAACAGTGAAGAGGTTATTGGAGTGAT
GAGTAAAGAATACATACCAAGGGGCACACGTTTTGGAGCCCTAATAGGTGAAATCTACACCAATGACACA
GTTCCCTAAGAACGCCAACAGGAAATATTTTGGAGGATCTATTCCAGAGGGGAGCTTCACCACTTCATTG
ACGGCTTTAATGAAGAGAAAAGCAACTGGATGCGCTATGTGAATCCAGCACACTCTCCCCGGGAGCAAAA
CCTGGCTGCGTGTGCAGAACGGGATGAACATCTACTTCTACACCATTAGCCCATCCCTGCCAACCCAGGAA
CTTCTTGTGTGGTATTGTTCGGGACTTTGCAGAAAGGCTTCACTACCCTTATCCCGGAGAGCTGACAATGA
TGAATCTCACACAAACACAGAGCAGTCTAAAGCAACCGAGCACTGAGAAAAATGAACCTCTGCCCAAAGAA
TGTCCCAAAGAGAGAGTACAGCGTGAAAGAAATCCTAAAAATTGGACTCCAACCCCTCCAAAGGAAAGGAC
CTCTACCCTTCTAACATTTTCAACCCCTCACATCAGAAAAGGACCTCGATGACTTTAGAAGACGTGGGAGCC
CCGAAATGCCCTTCTACCCCTCGGGTCGTTTTACCCCATCCGGGCCCCCTCTGCCAGAAGACTTTTTGAAAGC
TTCCCTGGCCTACGGGATCGAGAGACCCACGTACATCACTCGCTCCCCCATTCATCCTCCACCACTCCA
AGCCCTCTGCAAGAAGCAGCCCCGACCAAGCCTCAAGAGCTCCAGCCCTCACAGCAGCCCTGGGAATA
CGGTGTCCCTGTGGGCCCCGGCTCTCAAGAGCACCAGGACTCTACGCTTACTTGAACGCGTCTTACGG
CACGGAAGGTTTGGGCTCCTACCCCTGGCTACGCACCCCTGCCCCACCTCCCGCCAGCTTTCATCCCTCG
TACAACGCTCACTACCCCAAGTTCCTCTTGCCCCCTACGGCATGAATTGTAATGGCCTGAGCGCTGTGA
GCAGCATGAATGGCATCAACAACCTTTGGCCTCTTCCCGAGGCTGTGCCCTGTCTACAGCAATCTCCTCGG
TGGGGGCAGCCTGCCCCACCCCATGCTCAACCCCACTTCTCTCCCGAGCTCGCTGCCCTCAGATGGAGCC
CGGAGGTTGCTCCAGCCGGAGCATCCCAGGGAGGTGCTTGTCCCGGCGCCCCACAGTGCCCTTCTCCTTTA
CCGGGGCCCGCCGCGCAGCATGAAGGACAAGGCCTGTAGCCCCACAAGCGGGTCTCCACGGCGGGAACAGC
CGCCACGGCAGAACATGTGGTGACGCCCCAAGCTACCTCAGCAGCGATGGCAGCCCCCAGCAGCGACGAA
GCCATGAATCTCATTAAAAACAAAAGAAACATGACCGGCTACAAGACCCTTCCCTACCCGCTGAAGAAGC
AGAACGGCAAGATCAAGTACGAATGCAACGTTTGCGCCAAGACTTTCGGCCAGCTCTCCAATCTGAAGGT
CCACCTGAGAGTGCACAGTGGAGAACGGCCTTTCAAATGTCAGACTTGCAACAAGGGCTTTACTCAGCTC
GCCCACCTGCAGAAACACTACCTGGTACACCGGGAGAAAAGCCACATGAATGCCAGGTCTGCCACAAGA
GATTTAGCAGCACCAGCAATCTCAAGACCCACCTGCGACTCCATTCTGGAGAGAAACCATAACCAATGCAA
GGTGTGCCCTGCCAAGTTTACCCAGTTTGTGCACCTGAAACTGCACAAGCGTCTGCACACCCGGGAGCGG
CCCCACAAGTGCTCCAGTGCCACAAGAACTACATCCATCTCTGTAGCCTCAAGGTTTCACTGAAAGGGA
ACTGCGCTGCGGCCCCGGCGCCTGGGCTGCCCTTGGAAGATCTGACCCGAATCAATGAAGAAATCGAGAA
GTTTGACATCAGTGACAATGCTGACCGGCTCGAGGACGTGGAGGATGACATCAGTGTGATCTCTGTAGTG
GAGAAGGAAATTCTGGCCGTGGTCAGAAAAGAGAAAGAAGAACTGGCCTGAAAGTGTCTTTGCAAGAA
ACATGGGGAATGGACTCCTCTCCTCAGGGTGACGCTTTATGAGTCATCAGATCTACCCCTCATGAAGTT
GCCTCCAGCAACCCACTACCTCTGGTACCTGTAAAGGTCAAACAAGAAACAGTTGAACCAATGGATCCT
TAAGATTTTTCAGAAAACACTTATTT

FIGURE 25

09719554.011801

[illegible]

FIGURE 26.1

Figure 1 consists of 11 subplots, labeled (a) through (k), each showing the relationship between a specific environmental parameter and the growth rate of *E. coli*. The y-axis for all plots is 'Growth rate', ranging from 0.0 to 1.0. The x-axis for each plot is a different parameter. (a) Temperature (°C) shows a peak growth rate around 37°C. (b) pH shows a peak around pH 7. (c) Salinity (g/L) shows a peak around 5 g/L. (d) Oxygen concentration (mg/L) shows a peak around 5 mg/L. (e) Nitrogen concentration (mg/L) shows a peak around 5 mg/L. (f) Phosphorus concentration (mg/L) shows a peak around 5 mg/L. (g) Iron concentration (mg/L) shows a peak around 5 mg/L. (h) Zinc concentration (mg/L) shows a peak around 5 mg/L. (i) Copper concentration (mg/L) shows a peak around 5 mg/L. (j) Manganese concentration (mg/L) shows a peak around 5 mg/L. (k) Magnesium concentration (mg/L) shows a peak around 5 mg/L.

62/64

GCTACTGCCACCGCCACGGCCACCACCACAACACTACTACCCTACCATTTCACCACATCACCTCTACCATCA
CTACTGGCCTCATGGATAGCAGTCACCTGGAGATGACGTCCTGGGCGGCTCTGCCCTTCTATCCAGCAG
CAGCACTAATGTCCGGAGACCAAGCTCCTTTTGTATGACTCGGTTCACAATGCTGATTATTACATGCAA
GAAGCTAAGAAGCTGAAGCACAAAGCTGATGCACTGTTTCGAGAAATTTGGCAAAGCTGTGAATTATGCTG
ATGCCGCCCTCTCCTTCACTGAATGTGGCAATGCCATGGAAACGCGACCCCTCTGGAAAGCAAAGTCCCCATA
CACCATGTACTCTGAGACTGTGGAGCTCCTCAGGTATGCAATGAGGCTGAAGAACTTTGCAAGTCCCTTG
GCTTCGGATGGGGACAAAAGCTAGCAGTACTATGCTACCGATGTTTATCACTCCTCTATTTGAGAATGT
TTAAGCTGAAGAAGGACCATGCTATGAAGTACTCCAGATCACTGATGGAATATTTTAAGCAAATGCTTC
AAAAGTCGCACAGATACCCCTCTCCATGGGTAAGCAATGGAAAGAACTCCATCCCCAGTGTCTCTCAAC
AACGTCCTCCCCATCAACGCAATGGGGAAGTGAACAATGGCCAGTCACCATCCCCAGCGCATTCACC
ACATGGCTGCCAGCCAGTCAACATCACTAGCAATGTGTTACGGGGCTATGAACACTGGGATATGGCCGA
CAAATGACAAAGAGAAAACAAAGAATCTTTGGTGATCTGGACACGCTGATGGGGCTCTGACCCAGCAC
AGCAGCATGACCAATCTTGTCCGCTACGTTTCGCAAGGACTGTGTTGGCTGCGCATCGATCCCCATGT
TGTAAGTGGGTGTTCTCAGATCTCTAGCATCACGACCCATCACTCTACCTCTACCAGCGCACTGATGGTCA
CTGGTGGAACTCCACTCACTGGGGAACGTTCTCTTTGGTTATGTTTGTGTTTTATGCTTCTTTTGTATCT
GTAAAAACAGAAGTCATTGTAAGTTGACACTACAACCTTAAGGGCAGTGACGTTTTATTACTTAGTCAT
TTTTTTCTTTTAGCATTTGATATGCATTTCTCAGATTCCACCATCTTTTTGTGCTTTATGGAATGACAG
TCCCTACAATATTGTTTTAAGCCACACTACCCAAAACAAAGAATGGGAAGCACTTGTGATAAAGACAGG
CTCCTGAGAAATGCAACAAGTGGTCTTACATATACATGAGAACTTAGACACAAGGGACCATCCCCAAAC
TCTACTCTTATACCCAGAAAAGAACATATTTCAGAATCTGTCAAACCTTTGTGTATCCACAGATTCAAT
CTTCAGGTGAGAATTTTATTGTCAAACCCACTGGTTAGATGTTGTAGCAACATCATAAAATCAAGAGT
ATCAAGAAAATAAATGAGCATAGCAATGCTACTCTTAAAAAGATGCTATGCCACACAACCAGAGGACTTT
CTTGTTAGCATCCCTTTTCTGATTCCCTATTTTGTAAATTTAATGATAAGAAGAAAGGGTGACATTTAT
TTTGACAAGTTTTAGGCATCAGCTGGCATCAGTGTTTTTCAACTCCATTATTTGAAGTGTAATCCTCAC
CTGGGGTTCTCTGTGTGCAAAGCTGTCTTTTGAAGAACAGTTTGGTTGATGCATGCCCTTAGTAGCCAAA
ATGCTACACTCTAGACTTACAAGTGGGAGTTAAGAGAGGTCTGGAAAGTGTCACAACAGGAATTCACACC
TCTGCCTCCTTTGCAACAACAACATTTACACAGTTGGTAAGTGGGTCCATAACTGGCAGGATTTTTAAAT
TGTATTTTGCTCAAATCTATGGGAACAAAAGTCAAGGTATCACTACCTAGAAGTAATGATATACAGTTTT
CTTCCTAGTGGCTTGAAAATCTGGACTTCCTCAATTATTATTACATTTTCTCTCTTATAGGTTTTCTGT
TTTCTACTTTCTTTTTCTCTTATCTGTGTTTTCCCTTTCTTTGTTTGGCTCATTAACTTTTGACTGAAT
TACAATTACTCCTTTTATTAAAGTCCATATTATTGTGAATCATTTCATGAAAATTTCTAAGAAAATCC
AAACTCTCTAAATAGTAGCTAACTTTTATTTTTTAAATAGAGTCGTGGGGTAGTGCTTCACCTTGAGAT
GCTTTGAAAGAGCCCTAAACATTGGGAACCACTTACCTAATTTGGAGACATTTCTCACTGGTTGTGACTA
CCCCCTTATGATCCTTCACATTCAATTTATGTCCCTAAACATCACAATGTAAATATCATTTTTGATGTTT
CAGCTCACCAGAAGATTCTTACACTTGGGGTAAACACTATCCATGCATTACTTACTGGTAATTACCTGCT
GGTATATAATTCCATGTAGCCTTTAATATGCTGGGTATCAAATTCTGTTCACTGAGTTATGACCAGATA
AATAATAGATATGCACATGAAAGATGCAAACTTGTGTGATTATTAAAGCCAGCCATGCAGGTCCATGATA
GAAACAGCAGGTGATGACTCTGCACTCTCATTGTCAAGGTAGCTATATCCCCAGTTGCAAAACAGCCAG
ACTTGAGCTGTGCTCTGGTCATCTTTGAGTTTAAAGGCCTTTTGTGTATAAGGCTGTGGAAGTTGTACTC
CAATGGCTGAAGCCATGTTGTTAATATGGCTGATGGGAGCATCCCTGCAGCTGAACCCAGCACTTTTTAT
GCTCCCACTGTGGTTGAGCTTTATGTTTACAGTCTCAGCAACAACACTTATGCATCCAAACACTCACAAA
TGAAACCTGAAAGAATCTTTTCTGAGCCTCTTAAAGAGGAAAATGATGATAACATTAAAGACTCTGAAC
ACCCAAGGTTGGTGTACATATAAAAATTAAGCTGATGACTTTGCAGTGACTCAAGTTGTCTCTTTATCA
TGGTTTACCAGGTAGAGTGCCTGGCTATTACTATATAATGAAGCCCACTGGCTTGACTTGTAAGTTCAAC
CTAAACCACAATCCTAGACCATCATGGATTTAGGAGTAGATTCTTCTTGAAATCCCACATCCAGAACTA
GACATTAGAATGTTGAGGCAGTTTCCAGAGAAAACAGCATATTGCCTCATGGATGAAAGACTTGTAGTT
CTAGTTTCAGTGACTTGTTATATCTACTTACATACAACAGGGAGGCAAGAGGATTCTCTGTCTCTCTGG
TGACTGAGTGTAATAATATGTGCCAAGTCTGCAGCACAGTGACCAATCTGACAATCGAGCTCTGGATCAC
CACTTGATTATGTAGTAGACTCATTTATAAAGCAGCTTAGGAATAATTAAACATGGAGGATGAATTACC
TTCCTATCCCTTGAGATAAGACATCTTTCAGTTTCATGATTAAAGGATTGTTGCTGTTTTATAGTTACTCT
GTTTCATCACAGTGTAATGGTGATGCGTGTCTGAGGTGTGCAGCTATTTGAGGGACTAAGGGATGGAGAT
ATTCTGTCAAATGAATCTCTTCAGTATACCAGTTTGTGGGAGGGATATGAGACATGTGGATGGCAGTGAG

FIGURE 26.2

63/64

AGATCGTGCCTCTAGATCTTGATGGAGGCTTGGTGAGACACACTTAAATAAGCACGTGGAGGTTAGAATA
 GAGGGCAGAGTAAAGGAAGCTCCATCTGAGCAAGTACACCAAATGATCTCAGCCCTGCAACTTGACCCA
 GGTAGGGCCACCCTACGCCTTCACTTGTCAACCAAGCTCCAACCACAGAGAGTTTGACAAGTTTGTGTT
 ATGATGTTGGCTTGGCTTTGTATTTTAAATTAACCTTTGGATTTTGTAGTGGTTTGTGCATATAACTGTCTG
 AGTTTGGTAGGTAGGATTACTTTGAAAAGGGTTTACTAGTGTGGTCCTCCGGGTAGAATTTAGCTGTAAC
 ATGTTGTTAGCCAGCCTGTAGACTGTAACTTAAATAATCTCATTGGGAAAATACTAGTAGTTTATA
 TTTGGATGACATAATTGGAAAAAGCAGATTAGCTGCTACTACTTTTAAAAGACTTAAGGTCGGGATGCCT
 TTTTTCATGTAAGGAAATGAAAAGACCCAAAATCTTCAGGCAAAAAGCAAGTTGCAAAATTAGAAACC
 ATTGGCTAAAAATGTGTTTTGTTGAGTTTCCAAATGGATGAATTTTCATTTGGACATTACATCACTAAAT
 TCATTAGATTTTGTCTGCATTGGAAAGATACTCTTCTAGCATATCTTTCCCAAAGATATCTAATTTGGAT
 TCTGTTTCATGCAAAATTTGCATCCCGGAGGTTGAAGTTGGAGTTTGGAGTTGGGAAAATATCTTTGAAGGC
 AGAATCAGTTGAGTTGTGAGGGTGAAGCCTCACATACTTCTCAACAGACATGATAAAATTCACCTGCATG
 AGTTGGCAGGTGGGAGAACCAACTGGATCACTGGGTAAGACTACTCAGTAAAGCAATGAAGTCTTGCT
 TAGAGAAGCATCACTATCCCCATTGAGAAAAATGTGTGGCAAGATGATACAGCTACACAGTATCAAATGA
 ATGGGTCAATTGAGCAACCCCAAATTTAATTCTGTGGGAAAAATTTAGAGCCAGTTGTGAGTGTCTG
 TTACATGACTGGCAGACTAAATCTTCATCGTTGTTGTTATTGTTGTTGTTGTTTCTCATTTTCACTCGC
 ACGGCCTTATTCTCATAATTAAAATCTAATTCATTTTCTCTTTAGTGTAGTAGACTCCAACAACAGAAG
 TGGCATCTGTGATTATCATAATCAGCATTACCCTGGCAGGAGACTAATCAGATAGGCCGGTCTCAGACAT
 TAATCCTACCATCTGATATTTTGGTGAAGGAAAAAGTATTAATCTCTTTCCATCCTCCTCCTCAGAAA
 TATAGAAGCCCTCTTTACCAAAATCATCACATTTTACTCTGTAATCTACCAGCTAAAAGAAAATTGCATT
 GAAGCCCCACAAAGCCAGATTGCAGTTCTTGCCCTTTTTCGCTCTGACATGAGATGTTAAAGAATTATT
 CATTGTGCTCACATTGGGTTAGGGGACACTGAAGTCTTTTGTAGATCCATGATCAGTCATCATTCTTCTA
 AGAGATTGGAGCTTTGCTGTTTCATTAAGTGTGAGTGTAGACTAATGGTGTTTAATAAAAATCATTCAA
 AATTTCAAATCTTTTGCCAGTGACCTCAATTTTGTGGCTCTGTGATTGTATCAGACTTTGAGGAGGG
 AAGGGGAAGTGAAGGAAGCCTACGTCCAGGCCCTGACAGGATGCTGCAGTAGCAAGCTCAAGCTCGCC
 TGCCCTGCCAGCAGTTGCTGGTGAGCAGCAGCATGCAGACCAGCTGTGGGAAGCCTCCTGAAGATGCCCC
 AGCTGATGCTTTGAGCTGGGAATAGTTTGTTCCTATTGGGGAACCTATTGTTCTCCAGTCTCTGCAGCAG
 GAAGCCAGCTGATATTCGGAGGGAATTTAGATGCTTTACCTTTTGGTTTGTCTCTGCATCACTCAT
 GTGGTTCAGAAAGTGTCTCTGAGAATAGAGCCCAATGTGGTGACAATGGGTAGTCAAATGCACCCCAT
 GCTCAAGCCCTGTTGTGGTTCTGTCAGTGTGTTATGAAATGGGAGGAAGGAGACCCTGGACAGTAAGCAAA
 ATTGGAGACACTCCAACGAGGCTAAGTTAATGCCGTGTTGCCAGAACAGATCTAGCTTCTCATTTGGT
 CAGCCTAGCATGCAACCAGTGGTGTGCTGGTAAATGTTTAAACAACCAGCTCGCTGAGAATAGAAAGCAC
 CTGTTTGTGACCATTGTTGCAATTTCCATGGCATAAATACTACCCTTTAGATGATTTTAAAGCTACCACT
 GTGATGTCACTGAACACATGGTTGGAAAGAGATGCACGCAGTTGGCTCTGCAAGCCTGGGCAAAAATGC
 TTCAACACGCCACTGGATGCAGCCAGTCAGAGGGTTTCAATTTAATATATGTGTTTATGTGGACACACAC
 AGACACACACACACAACTCACCCCTTACACACACACTTCGATGACTAAAACAATTACATAGTTTAAAGAT
 ATGAATCAATGTGTGAATGTAGAAAGCTTATGATAAGGCCCTAGAGGTATGGGTGCCCCTGGAAGCCTAG
 GTTTTAAAGCAGGAGAATAGCTGAGAAGAATGAAGCCCTCCTGAGCTGAAAGGAGAGATGGATCAATGGAG
 ATGGTTCCATCATCTCCTTCCATATCTCAGGTAATAATGGGCACTCAGAAAACCTCAGGATTGATTTT
 TTAATAAGATAAGTGAGTGTGTTTTTATTTTATTATTATTGTGTCATTATTTGATTTACAAATGCTATT
 TGTAACTTTTACATGTAAC TAGGATAAAGTATTTACGGGAACCTCTATGGAGAATAGCACAAATCCAGAATT
 TACTGTGTTTTTCTTTTATGTGACGTGGAAACTCAGTAATTTCTCCACCTTCACATTGTTGTTTATAAGA
 ATTTTACTTTTAGTTATTAGGGAATCTAAGTTTTTTGTTAACATTTGTTTTTAGTTAAAAGTATCTACTTA
 CTGTTTTAGCTCTGAACCTCAAACCAGAATATCTCTGTATCAATTGCATGACTATTACAGAAACAATAATCC
 AAACCAAAATAATCTTTTTCCACCCAGTACGAAGAAAATAAGCTCAGTAACAAGAGGCATAAACTAA
 AGTATATAATGAGGCTTTTATTAAATACACACACACACACTCACACACACACACATACACTTTTTTAA
 TTTTAAATTAGGCCTCCACACATAAATCATTTTGAAGTAGAATAGAAAATCTCAAAGAATTCATTCTC
 CTGGTCTGTGCATCTTCTGCAGTTAATAAGAGGTTTGTATCTGGAAAGATGGAAGAACTTGTTCTAAAA
 TCTTATTTTCAAAAAAAATTTCCATTTTCTCTGCGCCTGTATCCATGGTTGAATGTTAGCCCTGGA
 GGAGATCCATGCTCTTACTCGCTCTTTCTGGCCCTTCTGCTTTTGCCTCTGCAATCTTTTTGTAGCTGG
 CACGATAGCAGGGACTGGGGGTCTATCCTTTTCATGGTATTGCTACAATATTTGTCTTACTGGAAAAATGG
 TAACATCCGGGTCTGATTTAATTGGCATTACACTTACACAGGGACTCTGAGCACCCCGTCACCACACCA

FIGURE 26.3

09719554.011801

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

FIGURE 26.4